

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS



**Sistema informático web de gestión de inspección tributaria
para el área de auditoría SUNAT Huaraz, 2018**

Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero en Informática y de
Sistemas

AUTOR

Viera Bernuy, Maribel

ASESOR

Gómez Hurtado, Heber

Chimbote – Perú

2019

ÍNDICE

PALABRAS CLAVE	ii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
1. INTRODUCCIÓN	1
2. METODOLOGÍA	13
3. RESULTADOS	16
4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	57
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	61
AGRADECIMIENTOS	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
ANEXOS	65

PALABRAS CLAVE

Tema	Sistema informático
Especialidad	Ingeniería de software

KEYWORDS

Topic	Information System
Specialty	Software Engineering

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Línea	Ingeniería de software
Sub línea	Aplicaciones web
Disciplina OCDE	Ingeniería de sistemas y comunicaciones

**Sistema informático web de gestión de inspección tributaria
para el área de auditoría SUNAT Huaraz, 2018**

RESUMEN

La presente tesis tuvo por objetivo desarrollar un sistema informático web de gestión de inspección tributaria para el área de auditoría de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) de la ciudad de Huaraz a fin de que se pueda gestionar un control más adecuado y en tiempo real del llenado de los expedientes en el campo de acción de la inspección tributaria.

La metodología de estudio tuvo un componente investigativo de tipo descriptivo, teniendo en cuenta que fue necesaria la recolección de información relacionada con el desarrollo del sistema informático web para el área de auditoría de SUNAT en Huaraz, y para la elaboración y desarrollo del sistema se utilizó la metodología ágil XP y las herramientas de desarrollo de última generación que permitan desarrollar el sistema informático web, se aplicó el lenguaje de programación PHP y el gestor de base de datos MySQL.

El resultado de la presente investigación fue la automatización de los expedientes de inspección tributaria en la sección de masivos del área de auditoría de la SUNAT Huaraz, facilitando el ingreso de la información brindada por los contribuyentes.

ABSTRACT

The objective of this thesis was to develop a web-based tax inspection management computer system for the audit area of the National Superintendence of Customs and Tax Administration (SUNAT) of the city of Huaraz so that a more adequate control can be managed and in real time the filling of the files in the field of action of the tax inspection.

The study methodology had a descriptive research component, taking into account that it was necessary to collect information related to the development of the web computer system for the SUNAT audit area in Huaraz, and for the development and development of the system, it was used the agile XP methodology and the latest generation development tools that allow the development of the web computer system, the PHP programming language and the MySQL database manager were applied.

The result of this investigation was the automation of tax inspection files in the mass section of the audit area of SUNAT Huaraz, facilitating the entry of information provided by taxpayers.

1. INTRODUCCIÓN

En la tesis realizada por Artica y Alpaca (2012) titulada “El proceso de gestión de la documentación y los macro procesos de negocio de la superintendencia nacional de aduanas y administración tributaria en el ámbito del gobierno electrónico” tiene como objetivo determinar de qué manera el proceso de Gestión de la Documentación influye en la gestión de los macro procesos de negocio de la SUNAT. La metodología utilizada tiene el nivel de investigación correlacional, pues tiene el propósito general de estimar de qué manera el Proceso de la Gestión de la Documentación influye en la Gestión de los macro procesos de Negocio de la SUNAT. Se dice que es correlacionada, en razón a que la estimación mencionada debe darse a través de los indicadores o variables específicas definidas; para dicho fin, se adoptó el método científico porque se inicia con el planteamiento del problema, se formula la hipótesis, luego se levanta la información para luego analizarla cuantitativamente a fin de comprobar las hipótesis formuladas y concluir validando las mismas. De lo investigado se concluyó que el proceso de la Gestión Documentaria si tiene influencia en la gestión de los macroprocesos de negocio de la SUNAT: el negocio tributario y el negocio aduanero, ambos operan en un escenario organizacional no homogéneo; el proceso del negocio aduanero tiene mayor nivel de estandarización en comparación a los procesos del negocio tributario. No obstante, de las cuatro variables seleccionadas como objeto de estudio, se comprobó, que las variables que influyen en la gestión de los macroprocesos de negocio de la SUNAT son, sistematización de la gestión, la trazabilidad documentaria, y la diversidad de sistemas informáticos, (Artica & Allpacca, 2012).

Asimismo, se revisó la investigación de Castillo (2016) la tesis “Desarrollo e implementación de un sistema web para generar valor en una pyme aplicando una metodología ágil en la empresa Manufibras Pérez S.R.L.” Las empresas en la actualidad se apoyan cada vez más en la tecnología para la mejora de sus procesos y productos. Por lo que la adopción de un sistema web que automatice procesos del negocio, está dejando de ser una alternativa para pasar a ser un requerimiento en las pymes, debido a que tienen que estar adaptándose rápidamente a los cambios que puedan presentarse en su entorno por causa de la alta competencia de los productos que elaboran y el poder competir dentro del mercado. En este contexto, tuvo como viabilidad mejorar la situación actual para la

pyme de caso de estudio, pues al momento todo es un proceso manual, el cual trae como consecuencia pérdidas económicas por errores manuales y la alta inversión de tiempo en sus actividades. Por lo que el objetivo de la tesis fue la generación de valor para la pyme, debido a que es importante mejorar la situación económica de las PYMES ya que investigaciones previas señalan que son las que aportan un mayor crecimiento al país y son generadoras de empleo. Al finalizar el proyecto se demuestra como con la consecución del sistema para la promoción de productos, gestión de pedidos y registro de ventas, se genera valor para la pyme con la reducción de tiempo, costos operativos y el mejorar el servicio a los clientes, los cuales permitirán que los beneficios sean mayores a la inversión del proyecto. Además, también se comprobó con la revisión de la literatura que estudios previos sobre el desarrollo web inciden en el uso de las metodologías ágiles, las cuales referencian a la Extreme Programming (XP) y Scrum como las más destacadas metodologías ágiles para el desarrollo de software (Castillo, 2016).

Por otro lado, Isuiza y Vela (2016) en la tesis “Efecto de la implementación de un sistema Informático de trámite documentario en el Control y seguimiento de expedientes y documentos. En el cuartel general de la V división del ejército Del Perú 2016”. El desarrollo de investigación tuvo como objetivo establecer el Desarrollo de un Sistema informático de Trámite Documentario y su efecto en un adecuado registro, control, seguimiento a los diferentes documentos registrados, emitidos o derivados a las diversas oficinas, departamentos o áreas del Cuartel General de la V División del Ejército. La investigación pertenece al tipo tecnológica y su diseño fue el cuasi experimental, la población estuvo conformada por 10 empleados del Cuartel General de la V División del Ejército y la muestra estuvo representada por el 100% de la población; se empleó en la recolección de datos la encuesta y de instrumento el cuestionario. El análisis e interpretación de la información se efectuó utilizando la estadística descriptiva univariable: media y desviación típica y la estadística T-Student; para contrastar la hipótesis de investigación. Por lo que se concluyó el desarrollo e implementación de un sistema informático de trámite documentario disminuirá el tiempo de registro y consultas de expedientes y documentos de esa manera mejorará el control y seguimiento de los trámites en el Cuartel General de la V División del Ejército del Perú, 2016, (Isuiza & Vela, 2016).

Finalmente, en la tesis publicada por Suarez (2018) denominada “Desarrollo de un sistema informático web con la metodología ágil XP para el control de información del proceso de evaporación y batido de la panela en la productora Aprocaña Norandino,” es una tesis motivada en mejorar la gestión de información que es generada en el proceso, por ser uno de los procesos más importantes de la productora. Tuvo como objetivo principal desarrollar un sistema informático web con la metodología ágil XP para el control de información del proceso de evaporación y batido de panela, como hipótesis se plantea: la metodología XP permite el desarrollo de un sistema informático web para el control de información del proceso de evaporación y batido de panela. El tipo de investigación es tecnológico, de diseño descriptivo y no experimental, se tomó como unidad de análisis a todos los trabajadores que participan dentro de la gestión de información del proceso de evaporación y batido de panela, se utilizó como técnicas e instrumentos de investigación: la entrevista, la encuesta, el cuestionario y ficha de observación, se utilizaron técnicas de análisis de datos como el programa estadístico SPSS y estadística descriptiva. a. Se concluyó en el desarrolló un sistema informático para la gestión de información del proceso de evaporación y batido de panela, la cual realiza las tareas del proceso en forma ágil y adecuada optimizando tiempos y recursos, además que cumple con los requerimientos del estándar de calidad ISO 9126. Se recomienda la implementación del sistema informático usando la mitología ágil para el desarrollo de un sistema informático web (Suarez, 2018).

Desde el punto de vista tecnológico, la investigación se justifica porque se transforma un sistema manual a un sistema automatizado para el manejo de información y además porque se aplica los conocimientos, las metodologías y herramientas tecnológicas de software para el desarrollo del Sistema Informático Web de Gestión de Inspección tributaria para el área de auditoría en SUNAT Huaraz, 2018, así, se constituye una mejora considerable en la gestión del proceso de fiscalización de SUNAT.

La presente investigación se justifica socialmente, permite a los trabajadores tener un mejor tiempo de respuesta para la atención en SUNAT, de esta manera se busca mejorar en la empresa en cuanto a la realización del trabajo dentro de ella y a la satisfacción de los contribuyentes.

La fiscalización tributaria según lo establece el Art. 62° del Código Tributario Fiscalización Tributaria es el procedimiento mediante el cual la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), comprueba las obligaciones formales de tributación. Este procedimiento culmina con la notificación de la Resolución de Determinación y, de ser el caso, de las Resoluciones de Multa que correspondan por las infracciones que se detecten en el desarrollo del procedimiento. Esta documentación proviene de los sistemas de la entidad, así como la producida por sus agentes fiscalizadores y además conforma el expediente la documentación que es entregada por el contribuyente como sustento a los requerimientos que les son emitidos por el área fiscalizadora. Estos expedientes de fiscalización generados son llevados en la actualidad de manera manual lo que genera el retraso del ingreso de la información de fiscalización diaria, por lo tanto, el sistema informático web permitiría el ingreso de la información en tiempo real facilitando que el proceso de fiscalización no sea tan tedioso para los auditores y contribuyentes.

Después de realizar un análisis sobre los problemas que aquejan al área de Auditoria-Masivos SUNAT Huaraz, las actividades diarias son las Inspecciones Tributarias que constan de actas de Inspección y sus anexos de cada contribuyente, que son registradas manualmente diariamente. Al final del día llegar a la institución y registrar cada acta de inspección una por una al Sistema de Operativo Masivos. Por consiguiente, este tipo de trámite causa la demora excesiva de trabajo para llenar las actas de inspección al final de la fiscalización. Asimismo, alto costo en la utilización de recursos, de almacenamiento de las actas de Inspección y anexos, retraso en el acceso de la Información recolectada, retroalimentación nula de la ejecución de la auditoria en el proceso de fiscalización, perdida de documentos que podría ocasionar problemas serios en proceso de fiscalización.

Por tal motivo es necesario el desarrollo de un sistema informático Web de gestión de inspección tributaria y así evitar demoras y contra tiempos que afecten al correcto funcionamiento del área de masivos, según normativa de atención en el proceso de Fiscalización Tributaria establecida en el artículo 61°, 62° y 62°-A del Texto Único Ordenado del Código Tributario aprobado mediante Decreto Supremo N° 133-2013-EF y normas modificatorias; y el reglamento de Fiscalización de SUNAT aprobado mediante

Decreto Supremo N° 085-2007-EF. Y su norma modificatoria D.S. N° 207-2012-EF. Ante tal situación problemática la autora se plantea la siguiente interrogante:

¿Cómo desarrollar un sistema informático web de gestión de inspección tributaria para el área de auditoría SUNAT Huaraz, 2018?

En la investigación se considera las variables sistema informático, gestión y registro expedientes electrónico:

Puede definirse el **software** como todos aquellos conceptos, actividades y procedimientos que dan como resultado la generación de programas para un sistema de computación. El objetivo de un “buen software” es aumentar las posibilidades de que éste se desarrolle a tiempo y de que tenga una mayor efectividad en cuanto a costos debido a una utilización más eficiente del personal y los recursos (Ramírez & Weiss, 1986).

Sistema web se denomina aquellas herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de internet o de una intranet mediante un navegador. En otras palabras, es un programa que se codifica en un lenguaje interpretable por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador. Las aplicaciones web son populares debido a lo práctico del navegador web como cliente ligero, a la independencia del sistema operativo, así como a la facilidad para actualizar y mantener aplicaciones web sin distribuir e instalar software a miles de usuarios potenciales. (Sergio, 2001)

Una aplicación web (web-based application) es un tipo especial de aplicación cliente/servidor, donde tanto el cliente (el navegador, explorador o visualizador) como el servidor (el servidor web) y el protocolo mediante el que se comunican (HTTP) están estandarizados y no han de ser creados por el programador de aplicaciones. En las aplicaciones web suelen distinguirse tres niveles (como en las arquitecturas cliente/servidor de tres niveles): el nivel superior que interacciona con el usuario (el cliente web, normalmente un navegador), el nivel inferior que proporciona los datos (la base de datos) y el nivel intermedio que procesa los datos (el servidor web). (Lujan Mora, 2002).

Por otro lado, la variable de gestión y registro de expediente electrónico, es una variable basada en una herramienta tecnológica que permite automatizar las operaciones en cuanto a las inspecciones tributarias, típicamente abarca el registro, validación,

consulta y seguridad, su definición operacional es hacer las tareas más rápidas, para obtener información segura, oportuna, confiable, obteniendo un mejor control y registro de los procesos CIAE (control intermitente de actividades económicas), VECP (verificación de entrega de comprobantes de pago), Inspecciones laborales y control de ingresos.

El proceso de fiscalización tributaria, es el procedimiento que la SUNAT aplica, dentro de las facultades que le asigna el Código Tributario El Artículos 61° 62° y 62°-A del Texto Único Ordenado del Código Tributario aprobado mediante Decreto Supremo N° 133-2013-EF y normas modificatorias; y el Reglamento de Fiscalización de SUNAT aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2007-EF. Y su norma modificatoria D.S. N° 207-2012-EF., para determinar correctamente el cumplimiento de la obligación tributaria por parte de un contribuyente: Se encuentra a cargo de un agente fiscalizador. Se inicia mediante un requerimiento y carta autorizados, y termina con la notificación de una Resolución de Determinación que establece conformidad, deuda tributaria o una devolución de impuestos en caso se haya producido pagos en exceso. En caso se detectarán infracciones tributarias durante la fiscalización se notifican también las Resoluciones de Multa que correspondan. (SUNAT, s.f.).

Inicio del procedimiento de fiscalización Se inicia en la fecha en que surte efectos la notificación al Sujeto Fiscalizado de la Carta que presenta al Agente Fiscalizador y el primer Requerimiento. De notificarse los referidos documentos en fechas distintas, el procedimiento se considerará iniciado en la fecha en que surte efectos la notificación del último documento. (Artículo 1° del Título I del Decreto Supremo N° 085-2007-EF)

La identificación del agente fiscalizador, es recomendable solicitar al agente fiscalizador exhiba su documento de identificación institucional o DNI. También, podrá acceder a la página web de SUNAT y consultar mediante su clave SOL ingresando el número de la Carta o vía telefónica a los teléfonos y/o anexos que figuran en la parte inferior de la Carta.

De los documentos, Durante el Procedimiento de Fiscalización la SUNAT emitirá, entre otros, Cartas, Requerimientos, Resultados del Requerimiento y Actas, los cuales deberán contener los siguientes datos mínimos:

- a) Nombre o razón social del Sujeto Fiscalizado.

- b) Domicilio fiscal.
- c) RUC.
- d) Número del documento.
- e) Fecha.
- f) El carácter definitivo o parcial del procedimiento de fiscalización.
- g) Objeto o contenido del documento.
- h) La firma del trabajador de la SUNAT competente. La notificación de los citados documentos se ceñirá a lo dispuesto en los artículos 104° al 106° del Código Tributario.

Tipos de fiscalización: Existen dos tipos de fiscalización:

- a) **Fiscalización definitiva**, es el procedimiento mediante el cual la SUNAT realiza una auditoría exhaustiva a los libros, registros y documentación del contribuyente con la finalidad de determinar de manera definitiva el monto de la obligación tributaria correspondiente a un determinado tributo y periodo tributario. Esta fiscalización debe realizarse en el plazo de un (1) año computado a partir de la fecha en que la contribuyente entrega la totalidad de la información y/o documentación que le fuera solicitada en el primer requerimiento. (Numeral 1 del Artículo 62°-A del Código Tributario)
- b) **Fiscalización parcial**, es el procedimiento mediante el cual la SUNAT revisa parte, uno o algunos de los elementos de la obligación tributaria y puede llevarse a cabo de forma electrónica. Este tipo de fiscalización comprende un plazo de 06 meses de duración, salvo que exista complejidad o evasión fiscal, entre otros. Existe también la fiscalización parcial electrónica reconocida en el artículo 62-B del Código Tributario, la cual se realiza desde las oficinas de la SUNAT, no requiere visitar al contribuyente, y se inicia con una liquidación preliminar del tributo a regularizar. Concluye en 30 días hábiles contados desde su inicio. Artículo 61° del Código Tributario, modificado por el Decreto Legislativo N° 1113.

Operativos:**VICOT** (Verificación integral del cumplimiento de obligaciones tributarias)

Objetivo General, ampliar la base tributaria y generar riesgo mediante la ejecución de acciones operativas de orientación y control.

Objetivos específicos:

- Verificar el cumplimiento de obligaciones tributarias en zonas concentradas con alto nivel de comercio informal.
- Brindar orientación y facilitar los trámites tributarios de inscripción al RUC a los deudores tributarios que se encuentren realizando actividades económicas de manera informal, así como a los deudores tributarios que no han actualizado sus datos declarados en el padrón de registro único de contribuyentes de la administración tributaria, trasladando los centros de servicios a zonas concentradas con alto nivel de comercio informal.
- Verificar si se entrega comprobantes de pago y si estos cumplen con los requisitos establecidos en el reglamento de comprobantes de pago.
- Fortalecer y formar conciencia tributaria en el universo de deudores tributarios intervenidos, así como los participantes en este operativo.

Alcance, dirigido a los deudores tributarios a nivel nacional pertenecientes principalmente a la comercialización de bienes y a la prestación de servicios, los cuales se encuentran concentrados en zonas de alto movimiento comercial, avenidas y calles principales, centros comerciales, galerías, mercado de abastos, oficina de profesionales independientes, gimnasios, mecánicas. Salones de belleza, spa, restaurantes entre otras actividades con alto grado de incumplimiento e informalidad en el ámbito nacional.

CIAE (control intermitente de actividades económicas) Dirigido a empresas del sector industrial o manufacturero. Permite ver la diferencia entre lo declarado y su situación real, dentro este operativo se manejan los siguientes procesos:

- CIAE nuevos inscritos
- CIAE perfil de riesgo

- CIAE proveedor de exportadores
- CIAE Movimiento POS
- CIAE Sujetos con saldo detracciones
- CIAE Check List
- CIAE Toma de inventario
- CIAE Arqueo de caja
- CIAE Control de imprentas
- CIAE Especial Otros
- CIAE Verificación domiciliaria
- CIAE Capacidad operativa

Inspecciones laborales, dirigido a detectar trabajadores que laboran en relación de dependencia que no se encuentren declarados (o no correctamente declarados) en el PDT 0601 – planilla electrónica o formulario 402. Así mismo, está dirigido a detectar otros prestadores (trabajadores independientes con rentas de cuarta categoría, beneficiarios de modalidades formativas laborales, etc.) Sin relación de dependencia que no se encuentran declarados. Base legal:

- Texto Único Ordenado del código tributario por decreto supremo N° 135-99-EF
- Reglamento del fedatario fiscalizador aprobado por decreto supremo N° 136-2003-EF, así como por el decreto supremo N° 101-2004-EF.
- Circular N° 038-2003-TI.
- Informe N° 222-2003- SUNAT72B0000

Control de Ingresos, Los controles realizados tienen como objetivo que los contribuyentes declaren el real nivel de sus ventas y cumplan con el pago del impuesto derivado de dichas operaciones comerciales, obteniéndose como resultado que los contribuyentes intervenidos hayan incrementado las bases imponibles de sus declaraciones de impuestos en un promedio de 104% más, con respecto a las ventas declaradas en los meses anteriores.

Programación Extrema (XP) Es un enfoque de la ingeniería de software formulado por Kent Beck. Es una de las llamadas Metodologías ágiles de desarrollo de software más exitosas de los tiempos recientes, nace como nueva disciplina de desarrollo de software.

Al igual la programación extrema (XP) es una metodología de desarrollo ágil que tiene como principal objetivo aumentar la productividad a la hora de desarrollar un proyecto software. Da prioridad a los trabajos que dan un resultado directo y en los cuales se reduce la burocracia que pueda existir en el entorno de trabajo. La efectividad de XP se consigue a través de diversas prácticas de trabajo distintas. El objetivo principal de XP es entregar un software de calidad controlado por las necesidades del cliente. Consigue este objetivo administrando la complejidad como un sistema que crece en complejidad, el coste para añadir y modificar opciones incrementa. Sin embargo, si el sistema no llega a complicarse tanto, el coste de añadir y modificar opciones más adelante es casi el mismo que el de añadir las ahora. Ésta es un arma poderosa ya que las metodologías tradicionales suelen seguir la curva de forma que el coste de modificación del software incrementa exponencialmente a medida que se invierte más tiempo en todas las fases del desarrollo. (Pokitools, 2016)

La metodología tiene como base la simplicidad y como objetivo principal la satisfacción del cliente; para lograrlo se deben tomar en cuenta cuatro valores fundamentales:

- Retroalimentación.
- Proceso continuo en lugar de por bloques.
- Propiedad intelectual compartida.
- Entendimiento compartido.

Herramientas de XP, la metodología XP presenta los siguientes documentos:

- **Historias de usuario**, son tarjetas físicas en las cuales se anota una descripción de una funcionalidad del sistema, en una oración, se le da un número y un título para ser identificada.
- **Casos de prueba de aceptación**, 1 tarjetas que se elaboran para realizar las pruebas de cada historia de usuario.
- **Tarea de ingeniería**, son tarjetas que se elaboran para ayudar y simplificar la programación de una historia de usuario.
- **Tarjetas CRC**, describen las clases utilizadas en la programación de una historia.

PHP: Es un lenguaje de programación. Con una sintaxis similar a los lenguajes C y Perl, que se interpreta por un servidor web Apache y genera código HTML dinámico,

permite crear un programa que se pueda ejecutar en el servidor desde un programa visualizador de páginas web y dar respuestas en función de los datos que introduzca el usuario. El cliente nunca verá el código del programa PHP, solo le llegarán las paginas HTML que genere el programa, ya que el código solo existe en el lado servidor. (Rodríguez, 2007)

JQUERY: jQuery es una biblioteca JavaScript rápida, pequeña y rica en funciones. Permite el recorrido y manipulación de documentos HTML, manejo de eventos, animación y Ajax mucho más simple con un API fácil de usar que funciona a través de una multitud de navegadores. Con una combinación de versatilidad y capacidad de ampliación, jQuery ha cambiado la forma en que millones de personas escriben JavaScript. Traducido de (The jQuery Foundation, 2014)

HTML: HTML 5 es el último estándar para el HTML. La versión anterior de HTML, HTML 4.01, se produjo en 1999, y el Internet ha cambiado mucho desde entonces. HTML5 fue diseñado para reemplazar el HTML 4, XHTML y DOM HTML Nivel 2. Este estándar fue especialmente diseñado para ofrecer contenido rico sin necesidad de plugins adicionales. La versión actual ofrece de todo, desde la animación de gráficos, música de películas, y también se puede utilizar para construir aplicaciones web complejas. HTML5 es también multiplataforma. Está diseñado para trabajar si usted está usando un PC o un Tablet, un Smartphone o una Smart TV. (W3Schools, 2014)

MYSQL: Es un sistema de administración de bases de datos relaciones rápido, sólido y flexible. Es ideal para crear bases de datos con acceso desde páginas web dinámicas, para la creación de sistemas de transacciones on-line o para cualquier otra solución profesional que implique almacenar datos, teniendo la posibilidad de realizar múltiples y rápidas consultas. (Cobo, 2005)

XAMPP: Es el entorno más popular de desarrollo con PHP. Es una distribución de Apache completamente gratuita y fácil de instalar que contiene MySQL, PHP y Perl. El paquete de instalación de XAMPP ha sido diseñado para ser increíblemente fácil de instalar y usar. Tiene versiones para Windows, Mac OS X y Linux, Fácil instalación y configuración, Completamente gratuito. (ApacheFriends, 2014)

WORKBENCH: MySQL Workbench es una herramienta visual unificada para arquitectos de bases de datos, desarrolladores y DBA. MySQL Workbench proporciona

modelado de datos, desarrollo de SQL y herramientas de administración integrales para la configuración del servidor, la administración de usuarios, las copias de respaldo y mucho más. MySQL Workbench está disponible en Windows, Linux y Mac OS X. (MySQL, 2018).

La investigación tiene un alcance de carácter descriptivo, por lo que no es posible plantear una hipótesis debido a que no se intenta correlacionar o explicar casualidad de variables, y el objetivo a alcanzar está claro. Por tal razón se considera una Hipótesis Implícita.

La presente investigación tiene como objetivo general desarrollar un Sistema Informático Web de Gestión de Inspección Tributaria en el Área de Auditoría SUNAT Huaraz, 2018. Como objetivos específicos se planteó lo siguiente: a) Recopilar información acerca de los procesos de fiscalización tributaria del área de auditoría de SUNAT Huaraz para establecer la funcionalidad del sistema informático web; b) Realizar el análisis y diseño para obtener la arquitectura del sistema informático web haciendo uso de la metodología ágil XP; c) Construir el sistema informático web para automatizar los procesos de fiscalización tributaria utilizando el lenguaje de programación PHP y el gestor de base de datos MySQL.

2. METODOLOGÍA

De acuerdo a la orientación de la investigación, es aplicado y de acuerdo al nivel de estudio descriptivo teniendo en cuenta que es necesario la recolección de información vinculada con el desarrollo del sistema informático web de gestión de expedientes electrónicos de inspección tributaria en el área de auditoría SUNAT Huaraz 2018.

El diseño de la investigación es no experimental y respecto a la temporalidad es de corte transversal esto debido a que se realiza la recopilación de información en un solo tiempo para la elaboración del sistema.

Para la aplicación del instrumento de recopilación de datos se tomará la muestra igual a la población de los trabajadores del área de auditoria - Masivos en una cantidad de 5 Inspectores tributarios, implicada de manera directa con el sistema quienes responderán al mecanismo de recopilación de datos de las actas de inspección $M = 5$.

Por ser una población pequeña, la muestra se tomó en forma intencional y estuvo constituida por la cantidad del personal que trabaja en el área de masivos del área de auditoria SUNAT Huaraz, $n = 5$.

Tabla 1:

Muestra de la investigación

ÁREA	Nº ENCUESTADOS
SUPERVISOR TRIBUTARIOS	1
INSPECTORES TRIBUTARIOS	4
TOTAL	5

Fuente: Elaboración propia

Las técnicas e instrumentos de validación que se utilizaron para el informe de investigación son análisis documental lo cual implico revisar los expedientes de inspección tributaria y estudios previos para esto se utilizó diversos materiales, en cuanto a encuestas utilizamos cuestionarios dirigidos hacia el personal del área de masivos y por último la observación se realizó haciendo visitas presenciales utilizando como material

guías de observación, se estructuraron preguntas abiertas y cerradas que brindaron información muy certera para reforzar el tema de la documentación.

Tabla 2:

Técnicas e instrumentos de investigación

Técnicas	Instrumentos	Materiales
Análisis documental	Expedientes de fiscalización tributaria y anexos	Diversos documentos
Encuesta	Cuestionarios	Personas

Fuente: elaboración propia

Para el desarrollo de la presente investigación se realizaron las siguientes técnicas:

Entrevista:

La cual se considera como un medio de comunicación verbal, el cual facilita traducir los objetivos y variables de la investigación a través de una serie de preguntas muy particulares, previamente preparadas. Esta técnica permitirá a los entrevistados (Trabajadores del área de masivos de Auditoria Huaraz), expresar su punto de vista con respecto al desarrollo del sistema informático web de gestión de inspección tributario, problemas e información de relevante interés para la presente investigación. (**Anexo 3**)

Técnica de encuestas:

Referente a la técnica de encuesta, se preparó un formulario de preguntas puntuales teniendo como base nuestra variable e indicadores de investigación, a fin de recopilar la mayor información posible. La encuesta se encuentra registrada en el **Anexo 4** de la investigación.

Respecto de la metodología de diseño, se utilizó la Metodología de desarrollo software (XP) programación extrema, Es un enfoque de la ingeniería de software formulado por Kent Beck. Es una de las llamadas Metodologías ágiles de desarrollo de software más exitosas de los tiempos recientes, nace como nueva disciplina de desarrollo de software

Da prioridad a los trabajos que dan un resultado directo y en los cuales se reduce la burocracia que pueda existir en el entorno de trabajo. La efectividad de XP se consigue a través de diversas prácticas de trabajo distintas. El objetivo principal de XP es entregar un software de calidad controlado por las necesidades del cliente. Consigue esté objetivo

administrando la complejidad como un sistema que crece en complejidad, el coste para añadir y modificar opciones incrementa.

La metodología tiene como base la simplicidad y como objetivo principal la satisfacción del cliente; para lograrlo se deben tomar en cuenta cuatro valores fundamentales:

- Retroalimentación.
- Proceso continuo en lugar de por bloques.
- Propiedad intelectual compartida.
- Entendimiento compartido.

Herramientas de la XP

Historias de usuario, son tarjetas físicas en las cuales se anota una descripción de una funcionalidad del sistema, en una oración, se le da un número y un título para ser identificada.

Casos de prueba de aceptación, 1 tarjetas que se elaboran para realizar las pruebas de cada historia de usuario.

Tarea de ingeniería, son tarjetas que se elaboran para ayudar y simplificar la programación de una historia de usuario.

Tarjetas CRC, describen las clases utilizadas en la programación de una historia.

3. RESULTADOS

Con respecto al primer objetivo específico de la investigación para el análisis del sistema informático web de gestión de inspección tributaria para el área de auditoría SUNAT Huaraz, 2018, se aplicó la fase de Planificación de la metodología Programación Extrema (XP), para determinar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema informático a través de las historias de usuarios:

a) Roles

Tabla 3:

Roles de la programación extrema

Rol	Responsable
Programador	Maribel Viera Bernuy
Cliente	SUNAT
Manager	Maribel Viera Bernuy
Tracker	Maribel Viera Bernuy
Coach	Ing. Oscar Ascón Valdivia

Fuente: Elaboración propia

b) Reunión de planificación

Durante las reuniones de planificación se trató las historias de usuario una a una y definiendo la prioridad para cada una en las 3 iteraciones. Los resultados obtenidos de la reunión de planificación son las historias de usuario que se tendrán en cuenta para el desarrollo del sistema informático, que incluyen su estimación, tareas en las que se descompone y prioridad.

Tabla 4:**Detalles de historia de usuario**

Nº	Nombre	Prioridad	Tareas
1	Registrar Régimen Tributario	Alta	<ul style="list-style-type: none">• Crear Transacciones SQL que agregue los regímenes tributarios a la BD.• Lectura de datos y procesamiento de los regímenes tributarios.• Comprobación de resultados en la BBDD y en la interfaz de regímenes tributarios.
2	Registrar CIU tributario	Alta	<ul style="list-style-type: none">• Crear Transacciones SQL que agregue los CIU tributario a la BD.• Lectura de datos y procesamiento de los CIU tributario• Comprobación de resultados en la BBDD y en la interfaz de CIU tributario.
3	Registrar Tipo Contribuyente	Alta	<ul style="list-style-type: none">• Crear Transacciones SQL que agregue el Tipo Contribuyente a la BD.• Lectura de datos y procesamiento de los Tipo de Contribuyentes• Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de Tipo Contribuyente.
4	Registrar Programación	Alta	<ul style="list-style-type: none">• Crear Transacciones SQL que agregue la Programación a la BD.• Lectura de datos y procesamiento de los Programación de la inspección tributaria.• Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de la Programación de la inspección tributaria.
5	Registrar Tipo Operativo	Alta	<ul style="list-style-type: none">• Crear Transacciones SQL que agregue el Tipo Operativo a la BD.• Lectura de datos y procesamiento del Tipo Operativo.• Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de Tipo Operativo.
6	Registrar Inspector	Alta	<ul style="list-style-type: none">• Crear Transacciones SQL que agregue al Inspector a la Base de datos.• Lectura de datos y procesamiento del Inspector.• Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario del Inspector.

7	Registrar Propietario	Alta	<ul style="list-style-type: none"> • Crear Transacciones SQL que agregue al Propietario a la Base de datos. • Lectura de datos y procesado del Propietario. • Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario del Propietario.
8	Registrar Contribuyente	Alta	<ul style="list-style-type: none"> • Crear Transacciones SQL que agregue al contribuyente a la Base de datos. • Lectura de datos y procesado del contribuyente. • Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario del contribuyente.
9	Registrar Establecimiento Anexo	Alta	<ul style="list-style-type: none"> • Crear Transacciones SQL que agregue los Establecimiento Anexo a la BD. • Lectura de datos y procesado de los Establecimiento Anexo • Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de Establecimiento Anexo
10	Registrar Operativo	Alta	<ul style="list-style-type: none"> • Crear Transacciones SQL que agregue los Operativos a la BD. • Lectura de datos y procesado de los Operativos • Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de Operativo
11	Registrar Documento	Alta	<ul style="list-style-type: none"> • Crear Transacciones SQL que agregue los Documentos a la BD. • Lectura de datos y procesado de los Documentos • Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de Documentos
12	Registrar Inspección	Alta	<ul style="list-style-type: none"> • Crear Transacciones SQL que agregue la Inspección a la BD. • Lectura de datos y procesado de la Inspección • Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de Inspección
13	Registrar Inventario	Alta	<ul style="list-style-type: none"> • Crear Transacciones SQL que agregue el Inventario a la BD. • Lectura de datos y procesado del Inventario • Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz del Inventario

Fuente: Elaboración propia

a. Historias de usuario

Tabla 5:

Registrar Régimen Tributario

Historia de Usuario	
Numero: 1	Usuario: Inspector Tributario
Nombre historia: Registrar régimen Tributario	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Iteración asignada: 1	
Programador responsable: Maribel Viera Bernuy.	
Descripción: El sistema debe tener la funcionalidad de realizar las operaciones de registro, edición, eliminación y consulta del Régimen tributario que puede ser régimen de cuarta categoría, quinta categoría, Régimen único simplificado, régimen MYPE tributario, régimen especial y régimen general dependiendo del giro de negocio y la elección del contribuyente.	
Observaciones: El contribuyente no puede estar afectado a 2 regímenes tributarios que emitan los mismos comprobantes de pago.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6:

Registrar CIIU tributario

Historia de Usuario	
Numero: 2	Usuario: Inspector Tributario
Nombre historia: Registrar CIIU tributario	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Iteración asignada: 1	
Programador responsable: Maribel Viera Bernuy.	
Descripción: El sistema debe tener la funcionalidad de realizar las operaciones de registro, edición, eliminación y consulta de los CIIU tributario (clasificación industrial internacional uniforme) dependiendo del giro de negocio del contribuyente puede seleccionar hasta tres tipos de actividades según su propósito de trabajo.	
Observaciones: Dependiendo del régimen tributario en el que este el contribuyente le permitirá seleccionar los giros de negocio.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7:

Registrar Tipo Contribuyente

Historia de Usuario	
Numero: 3	Usuario: Inspector Tributario
Nombre historia: Registrar Tipo contribuyente	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Iteración asignada: 1	
Programador responsable: Maribel Viera Bernuy.	
Descripción: El sistema debe tener la funcionalidad de realizar las operaciones de registro, edición, eliminación y consulta del tipo de contribuyente como pueden ser persona natural con o sin negocio, persona jurídica más común (EIRL, asociación, fundación, SA, SAC, sucesión indivisa, instituciones públicas y religiosas).	
Observaciones: Dependiendo del tipo de contribuyente el RUC será diferente (persona natural y jurídica).	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8:

Registrar Programación

Historia de Usuario	
Numero: 4	Usuario: Inspector Tributario
Nombre historia: Registrar Programación	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Iteración asignada: 1	
Programador responsable: Maribel Viera Bernuy.	
Descripción: El sistema debe tener la funcionalidad de realizar las operaciones de registro, edición, eliminación y consulta de la Programación para la Inspección Tributaria según el operativo que se vaya a realizar, la localidad a dirigirse, el encargado de dicha inspección, hora de salida, hora de llegada y alguna observación adicional si tuviera.	
Observaciones: La programación de los operativos varía según indicación del supervisor tributario.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9:

Registrar Tipo Operativo

Historia de Usuario	
Numero: 5	Usuario: Inspector Tributario
Nombre historia: Registrar Tipo Operativo	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Iteración asignada: 1	
Programador responsable: Maribel Viera Bernuy.	
Descripción: El sistema debe tener la funcionalidad de realizar las operaciones de registro, edición, eliminación y consulta del tipo de Operativo si es un CIAE (Control intermitente de actividades económicas), VECP (Verificación de entrega de comprobantes de pago), control de ingresos o una Inspección laboral se registrarán las actas y otros documentos según el tipo de operativo.	
Observaciones: Dependiendo del tipo de Operativo se hará la programación de la inspección tributaria.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10:

Registrar Inspector

Historia de Usuario	
Numero: 6	Usuario: Inspector Tributario
Nombre historia: Registrar Inspector	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Iteración asignada: 1	
Programador responsable: Maribel Viera Bernuy.	
Descripción: El sistema debe tener la funcionalidad de realizar las operaciones de registro, edición, eliminación y consulta del Inspector Tributario donde se consignará sus datos personales, registro, vigencia por cada inspección tributaria que se les asigne.	
Observaciones: El inspector tributario puede tener a su cargo una o más inspecciones durante la semana.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11:**Registrar Propietario**

Historia de Usuario	
Numero: 7	Usuario: Inspector Tributario
Nombre historia: Registrar Propietario	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Iteración asignada: 1	
Programador responsable: Maribel Viera Bernuy.	
Descripción:	
El sistema debe tener la funcionalidad de realizar las operaciones de registro, edición, eliminación y consulta del propietario que puede ser indistinta de la persona registrada ante la SUNAT donde se registrara los datos principales como sus nombres y apellidos, razón social o denominación.	
Observaciones:	
Se registrar siempre en cuando sea distinto del transportista titular.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12:**Registrar Contribuyente**

Historia de Usuario	
Numero: 8	Usuario: Inspector Tributario
Nombre historia: Registro de contribuyente	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Iteración asignada: 1	
Programador responsable: Maribel Viera Bernuy.	
Descripción:	
El sistema debe tener la funcionalidad de realizar las operaciones de registro, edición, eliminación y consulta de los registros del contribuyente teniendo en cuenta el tipo de contribuyente, actividad económica, régimen tributario, domicilio fiscal según su inscripción a solicitud del contribuyente.	
Observaciones:	
No puede cambiar el RUC del contribuyente una vez que fue realizado su inscripción en la SUNAT (persona natural RUC 1er dígito 10 seguido de todo su DNI y jurídica RUC 1er dígito 20 y toda la denominación).	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13:**Registrar Establecimiento Anexo**

Historia de Usuario	
Numero: 9	Usuario: Inspector Tributario
Nombre historia: Registrar Establecimiento Anexo	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Iteración asignada: 1	
Programador responsable: Maribel Viera Bernuy.	
Descripción:	
El sistema debe tener la funcionalidad de realizar las operaciones de registro, edición, eliminación y consulta de los Establecimientos Anexos de los contribuyentes que pueden ser: casa matriz, sucursal, agencia, local comercial, sucursal productiva, deposito, oficina administrativa y domicilio adicional incluyendo el domicilio fiscal del contribuyente que puedes ser: propio, alquilado, cesión en uso y otros incluyendo el abigeo.	
Observaciones:	
Cada contribuyente puede tener uno o más establecimientos anexos en diferentes ciudades.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 14:**Registrar Operativo**

Historia de Usuario	
Numero: 10	Usuario: Inspector Tributario
Nombre historia: Registrar Operativo	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Iteración asignada: 1	
Programador responsable: Maribel Viera Bernuy.	
Descripción:	
El sistema debe tener la funcionalidad de realizar las operaciones de registro, edición, eliminación y consulta del tipo de Operativo que se realizara el CIAE (control intermitente de actividades económicas) nuevos inscritos, perfil de riesgo, proveedor de exportadores, control de alquileres, movimiento POS, sujetos con saldo de detracciones, checklist, toma de inventario, arqueo de caja, control de imprentas, verificación domiciliaria y capacidad operativa, todo esto se debe a una programación de actividades establecidas.	
Observaciones:	
Dependiendo del tipo de operativo se preverá las actividades a realizar	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15:**Registrar Documento**

Historia de Usuario	
Numero: 11	Usuario: Inspector Tributario
Nombre historia: Registrar Documento	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Iteración asignada: 1	
Programador responsable: Maribel Viera Bernuy.	
Descripción:	
El sistema debe tener la funcionalidad de realizar las operaciones de registro, edición, eliminación y consulta del documento donde se registrará el RUC del contribuyente a inspeccionar la dependencia de la intervención, los datos del fedatario, el tipo de operativo, fecha de intervención desde y hasta el resultado de la intervención.	
Observaciones:	
Se registra 1 acta de inspección por cada contribuyente más anexo si así se considera.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16:**Registrar Inspección**

Historia de Usuario	
Numero: 12	Usuario: Inspector Tributario
Nombre historia: Registrar Inspección	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Iteración asignada: 1	
Programador responsable: Maribel Viera Bernuy.	
Descripción:	
El sistema debe tener la funcionalidad de realizar las operaciones de registro, edición, eliminación y consulta de la inspección según sea en un establecimiento o medio de transporte donde se consignará el Nro. de constancia de inspección o certificado de habilitación vehicular, tarjeta de propiedad, placa, marca de vehículo o maquinaria, además de los trabajadores con los que cuenta el negocio, así mismo como el acta de inspección de los contribuyentes	
Observaciones:	
Según la inspección y a los que se encuentren se registrara los datos.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17:

Registrar Inventario

Historia de Usuario	
Numero: 13	Usuario: Inspector Tributario
Nombre historia: Registrar Inventario	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Iteración asignada: 1	
Programador responsable: Maribel Viera Bernuy.	
Descripción:	
El sistema debe tener la funcionalidad de realizar las operaciones de registro, edición, eliminación y consulta del Inventario donde se consigna el inventario de los bienes que comercializa o almacena registrando los siguientes datos código, descripción del articulo unidad de medida, cantidad y observaciones, así mismo como el acta de inspección de los contribuyentes	
Observaciones:	
Si no se consigue inventariar todo se tendrá que seleccionar los bienes más relevantes.	

Fuente: Elaboración propia

b. Entregas funcionales

Debido a que las iteraciones con los clientes tenían una duración de alrededor de 1 mes, fue al término de este plazo que se realizaron las entregas, las cuales siempre fueron funcionales, lo que quiere decir que al momento de la entrega estaban en condiciones para que pase a producción.

Tabla 18:

Fecha de entregas funcionales

Iteración	Fecha	Duración
Primera	25/11/2018	1:30 horas
Segunda	23/12/2018	2:00 horas
Tercera	27/01/2019	2:00 horas

Fuente: Elaboración propia

En las reuniones con los clientes se hizo la entrega y explicación de cómo usar correctamente las funcionalidades en el sistema, buscando la aprobación del cliente y sus observaciones para la refactorización del código.

Con respecto al segundo objetivo específico de la investigación para el diseño del sistema informático web de gestión de inspección tributaria para el área de auditoria SUNAT Huaraz, 2018 aplico la fase de diseño de la metodología Programación Extrema (XP), para lo cual se elaboraron las tarjetas Clase – Responsabilidad – Colaboración (CRC)

a. Simplicidad

XP sugiere que el diseño debe ser sencillo y que solo se deben crear diagramas útiles, por lo que se utilizó la recomendación de XP de solo invertir el tiempo necesario en la elaboración de diagramas y en un correcto diseño de interfaz gráfica, por lo que solo se ubicaron los elementos tal como los definió el usuario, como consecuencia el cliente se mostró conforme con la apariencia visual del sistema informático web de gestión de inspección tributaria para el área de auditoria SUNAT Huaraz, 2018

b. Tarjetas CRC

Tabla 19:

Tarjeta CRC – Registrar Régimen Tributario

Clase: Régimen	
Responsabilidad	Colaborador
Crear nuevo régimen	
Listar a todos los regímenes	
Modificar Datos del Régimen	
Dar de Baja al Régimen	
Buscar Datos del Régimen	

Fuente: Elaboración propia

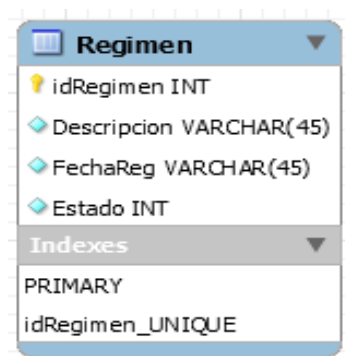


Figura 1: Modelo físico de base de datos – Tabla régimen

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20:

Tarjeta CRC – Registrar CIIU Tributario

Clase: CIIU	
Responsabilidad	Colaborador
Crear nuevo CIIU	
Listar a todos los CIIU	
Modificar Datos del CIIU	
Dar de Baja a los CIIU	
Buscar Datos del CIIU	

Fuente: Elaboración propia

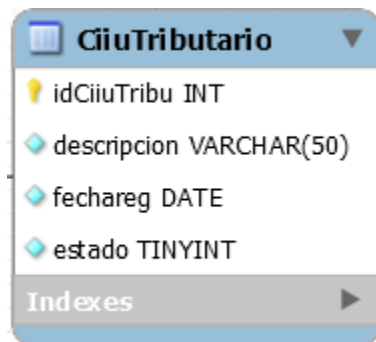


Figura 2: Modelo físico de base de datos – CIIU Tributario

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21:

Tarjeta CRC – Registrar Tipo contribuyente

Clase: Tipo contribuyente	
Responsabilidad	Colaborador
Crear nuevo tipo contribuyente	
Listar a todos los tipos de contribuyentes	
Modificar Datos del tipo de contribuyente	
Dar de Baja al tipo de contribuyente.	
Buscar Datos del tipo de contribuyente.	

Fuente: Elaboración propia

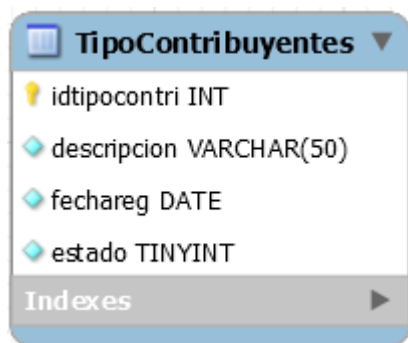


Figura 3: Modelo físico de base de datos – Tipo Contribuyente

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22:

Tarjeta CRC – Registrar Programación

Clase: Programación	
Responsabilidad	Colaborador
Crear nuevo Programación	
Listar a todos los Programación	
Modificar Datos del Programación	
Dar de Baja a la Programación	
Buscar Datos de la Programación	

Fuente: Elaboración propia

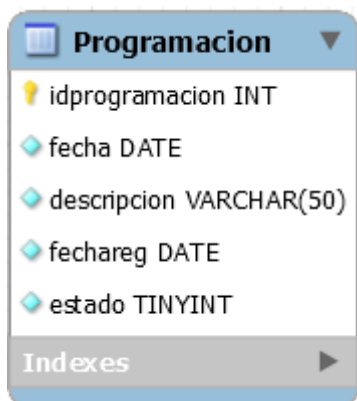


Figura 4: Modelo físico de base de datos – Programación

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23:

Tarjeta CRC – Registrar Tipo Operativo

Clase: Tipo operativo	
Responsabilidad	Colaborador
Crear nuevo Tipo operativo	
Listar a todos los Tipo operativo	
Modificar Datos del Tipo operativo	
Dar de Baja al Tipo operativo	
Buscar Datos del Tipo operativo	

Fuente: Elaboración propia

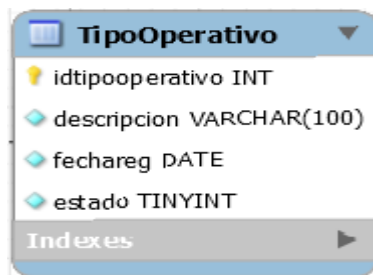


Figura 5: Modelo físico de base de datos – Tipo Operativo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24:

Tarjeta CRC

Clase: Inspector	
Responsabilidad	Colaborador
Crear nuevo Inspector	
Listar a todos los Inspectores	
Modificar Datos del Inspector	
Dar de Baja al Inspector	
Buscar Datos del Inspector	

Fuente: Elaboración propia

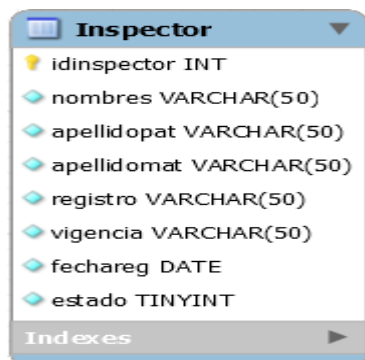


Figura 6: Modelo físico de base de datos – Inspector

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25:

Tarjeta CRC – Registrar Propietario

Clase: Propietario	
Responsabilidad	Colaborador
Crear nuevo Propietario	
Listar a todos los Propietarios	
Modificar Datos del Propietario	Persona
Dar de Baja al Propietario	
Buscar Datos del Propietario	

Fuente: Elaboración propia

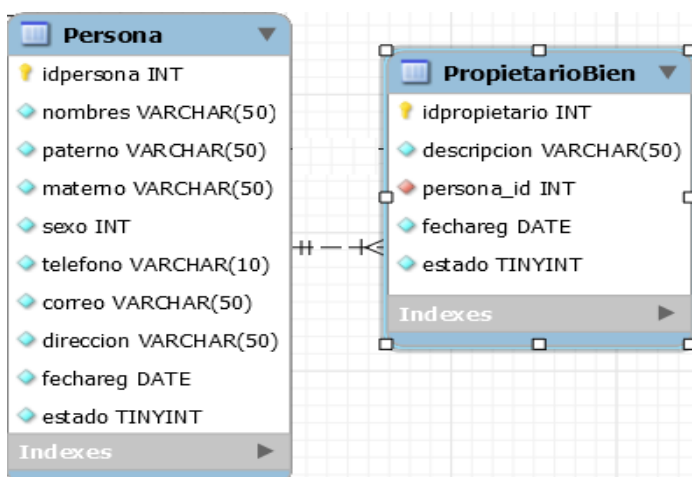


Figura 7: Modelo físico de base de datos – Propietario

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26:

Tarjeta CRC – Registrar Contribuyente

Clase: Contribuyente	
Responsabilidad	Colaborador
Crear nuevo Contribuyente	Persona
Listar a todos los Contribuyentes	Tipo Contribuyente
Modificar Datos del Contribuyente	Régimen tributario
Dar de Baja al Contribuyente	CIIU tributario
Buscar Datos de los Contribuyente	Establecimiento anexo

Fuente: Elaboración propia

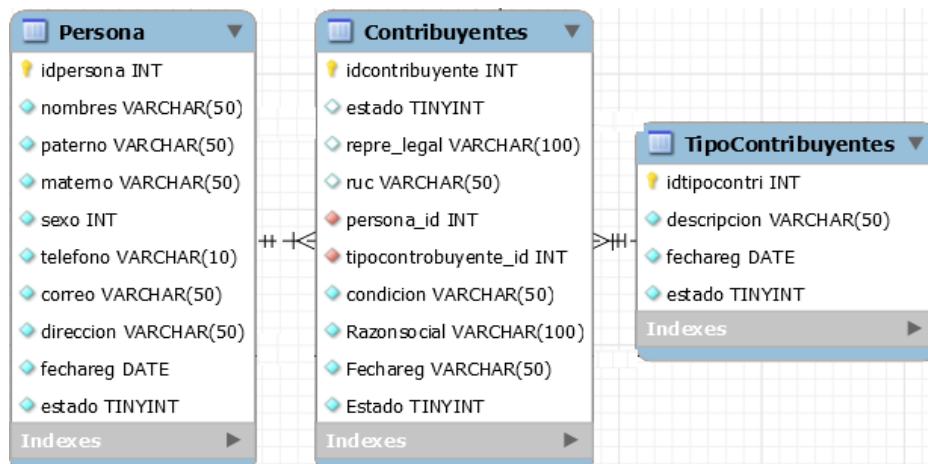


Figura 8: Modelo físico de base de datos – Contribuyente

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27:

Tarjeta CRC - Registrar Establecimiento Anexo

Clase: Establecimiento Anexo	
Responsabilidad	Colaborador
Crear nuevo Establecimiento Anexo	
Listar a todos los Establecimientos Anexos	Ubigeo
Modificar Datos del Establecimiento Anexo	Tipo establecimiento
Dar de Baja al Establecimiento Anexo	
Buscar Datos de los Establecimientos Anexos	

Fuente: Elaboración propia

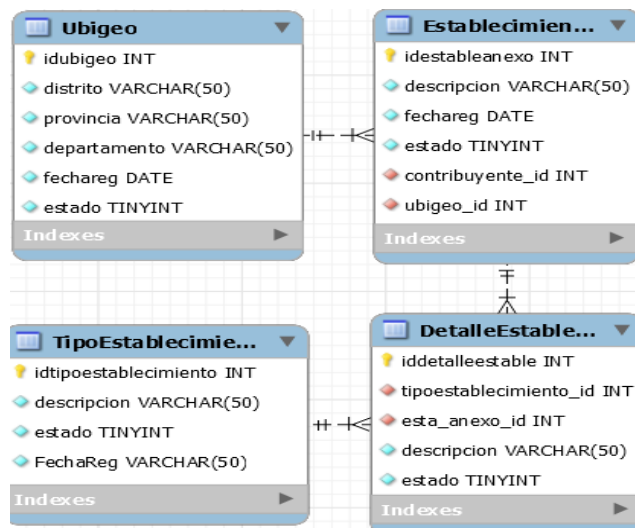


Figura 9: Modelo físico de base de datos – Establecimiento Anexo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28:

Tarjeta CRC – Registrar Operativo

Clase: Operativo	
Responsabilidad	Colaborador
Crear nuevo Operativo	
Listar a todos los Operativos	
Modificar Datos del Operativo	Programación
Dar de Baja al Operativo	Tipo operativo
Buscar Datos del Operativo	

Fuente: Elaboración propia

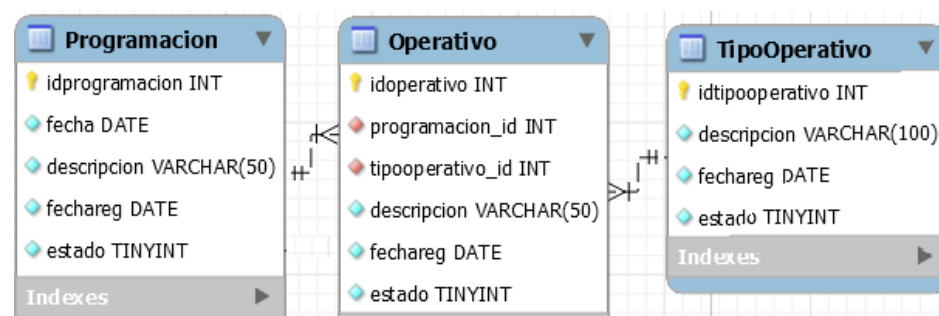


Figura 10: Modelo físico de base de datos – Operativo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29:

Tarjeta CRC - Registrar Documento

Clase: Documento	
Responsabilidad	Colaborador
Crear nuevo Documento	
Listar a todos los Documentos	Operativo contribuyente
Modificar Datos del Documento	Tipo documento
Dar de Baja al Documento	Dependencia
Buscar Datos del Documentos	

Fuente: Elaboración propia

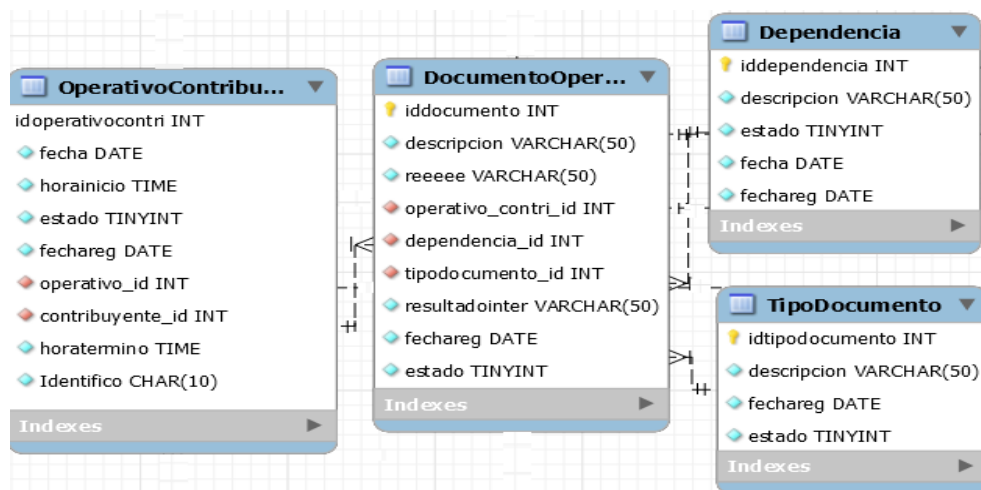


Figura 11: Modelo físico de base de datos – Documento

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30:

Tarjeta CRC – Registrar Inspección

Clase: Inspección	
Responsabilidad	Colaborador
Crear nueva Inspección	
Listar a todas las Inspecciones	
Modificar Datos de la Inspección	Documento
Dar de Baja a la Inspección	
Buscar Datos de la Inspección	

Fuente: Elaboración propia

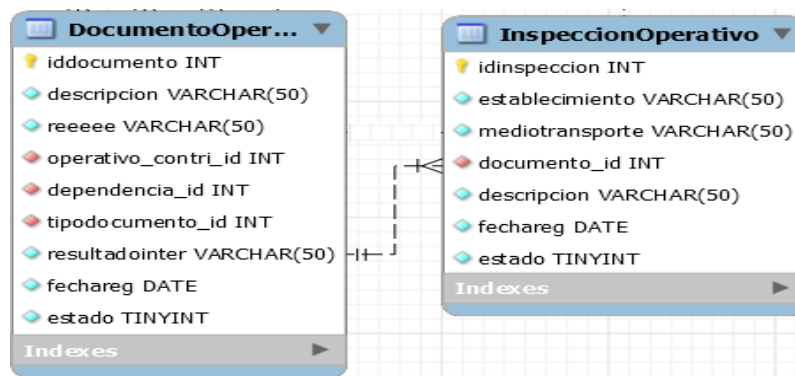


Figura 12: Modelo físico de base de datos – Inspección

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31:

Tarjeta CRC – Registrar Inventario

Clase: Inventario	
Responsabilidad	Colaborador
Crear nuevo Inventario	Documento
Listar a todos los Inventarios	Unidad
Modificar Datos del Inventario	Marca
Dar de Baja al Inventario	Modelo
Buscar Datos del Inventario	Tipo

Fuente: Elaboración propia

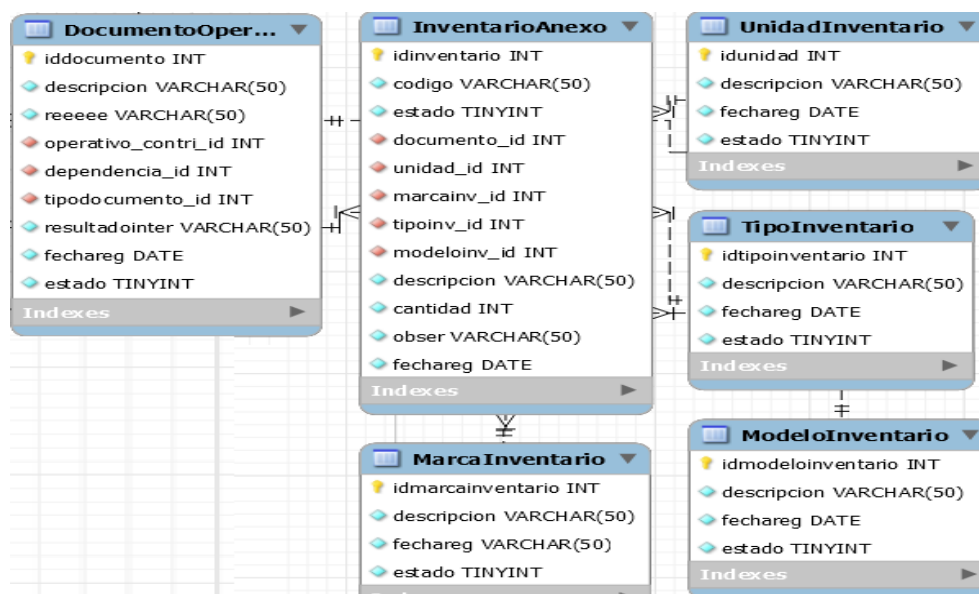


Figura 13: Modelo físico de base de datos – Inventario

Fuente: Elaboración propia

Con respecto al tercer objetivo específico de la investigación para la construcción del sistema informático web de gestión de inspección tributaria para el área de Auditoria SUNAT Huaraz 2018, aplico la fase de codificación y pruebas de la metodología Programación Extrema (XP), para lo cual se utilizó el lenguaje de programación PHP y como sistema gestor de base de datos SQL MySQL Workbench.

a. Estándares en el código

Los estándares son una buena práctica para el desarrollo de software el cual no solo se debe utilizar con la metodología XP sino también al aplicar otra metodología. Al aplicar estándares se buscó facilitar la comprensión en el código para el equipo de desarrollo.

Estándares en la Base de Datos:

- Los nombres de tablas y campos deben especificarse bajo el estándar camelCase. Este estándar especifica escribir las palabras compuestas eliminando los espacios y poniendo en mayúscula la primera letra de cada palabra. En este ámbito se utilizará la variante lowerCamelCase (la primera letra del nombre, en minúscula).
- Los nombres de los campos se escribieron en minúscula.
- Únicamente se utilizarán caracteres alfabéticos, salvo que por la naturaleza del nombre se necesiten dígitos numéricos.
- Se prohíbe el uso de caracteres de puntuación o símbolos. Ejemplo: localidadesCenso2003.
- Las letras acentuadas se reemplazarán con las equivalentes no acentuadas, y en lugar de la letra eñe (ñ) se utilizará (ni). Ejemplos: anioExpediente, montoSenia.
- El nombre elegido debe ser lo más descriptivo posible, evitando términos ambiguos o se presten a distintas interpretaciones. Ejemplo: tipos Municipios => categoriasMunicipios.
- El nombre no debe abreviarse, salvo que por necesidad específica deban especificarse de una palabra en el mismo. Ejemplo: ido => idOrganismo, freg => fechaRegistro
- Agregar comentarios a las bases de datos y los campos, sobre todo a los booleanos.

- Los nombres deben especificarse en plural, y de acuerdo a las reglas generales. Ejemplos: departamentos, facturas, monedas.
- En el caso de tablas que se relacionan específicamente con otra tabla (ej. tablas tipo, nomencladores, entidades débiles), esta relación debe quedar expresada en el nombre. Ejemplos: domiciliosPersonas, categoriasMunicipios.
- Las tablas de relación (objetos asociativos, representan relaciones de N a M) deben nombrarse utilizando los nombres de las tablas intervinientes, siguiendo un orden lógico de frase. Ejemplos: localidadesMunicipios, facturasNotaspos clave (Identificadores de tabla).
- Toda tabla debe poseer uno o más campos clave.
- Toda relación entre tablas debe implementarse mediante constraints (claves foráneas) con integridad referencial, de acuerdo al motor de base de datos utilizado.
- La integridad referencial deberá actualizar en cascada en todos los casos, y restringir el borrado salvo para las entidades débiles.
- Los campos clave deben ubicarse al inicio de la definición de la tabla (deben ser los primeros).
- El nombre del campo clave debe estar compuesto por “id” + nombre de la tabla en singular (para claves no compuestas). Dependiendo de la naturaleza de la entidad, el nombre de la tabla a usar es el de la misma tabla, o el de la relacionada.
- Ejemplos: tabla localidades => idLocalidad.

Estándares en el código:

- Los nombres de los elementos visuales tienen el mismo nombre e identificación.
- El código debe estar tabulado correctamente

b. Resultados de cada interacción

Primera Interacción

- **Plan de entrega**

Consta de 5 historias de usuario y de las tareas que se deben realizar para cada historia.

Tabla 32:

Plan de Entrega Iteración 1

Plan de Entrega Historias de Usuario	Tareas
Registrar Contribuyente	Crear transacciones SQL que agregue el contribuyente a la BD. Lectura de datos y procesado de los contribuyentes. Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario del contribuyente.
Registrar Régimen Tributario	Crear transacciones SQL que agregue los regímenes a la BD. Lectura de datos y procesado de los regímenes. Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario del régimen.
Registrar CIU Tributario	Crear transacciones SQL que agregue del CIU tributario a la BD. Lectura de datos y procesado del CIU tributario. Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario del CIU tributario.
Registrar Establecimiento Anexo	Crear transacciones SQL que agregue los establecimientos a la BD. Lectura de datos y procesado de los establecimientos. Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario de los establecimientos.

Registrar tipo
contribuyente

Crear transacciones SQL que agregue los tipos de contribuyentes a la BD.

Lectura de datos y procesamiento del tipo de contribuyente.

Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de tipos de contribuyentes.

Fuente: Elaboración propia

• Interfaces de usuario

Nuevo Regimen Tributario

Descripción:

Fecha de Registro:

Estado: Activo ▼

Guardar Cancelar

Figura 14: Formulario Registro de regímenes tributarios

Fuente: Elaboración propia

Regimen Tributario					Regresar	Nuevo Regimen Tributario
Listado de Regimen Tributario						
Mostrando		10	entradas	Buscar: <input type="text"/>		
Nº	Descripción	Fecha Registro	Estado	Acciones		
1	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo			
2	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo			
3	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo			
4	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo			
5	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo			
6	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo			
7	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo			

Figura 15: Formulario de listado de regímenes tributarios

Fuente: Elaboración propia

+

Nuevo CIIU Tributario

Descripción:

Fecha de Registro:

Estado:

Activo

▼

Guardar

Cancelar

Figura 16: Formulario de registro CCIU tributario

Fuente: Elaboración propia

CIIU Tributario

Regresar

+ Nuevo CIIU Tributario

Listado de CIIU Tributarios

Mostrando

10

▼

entradas

Buscar:



















Nº	Descripción	Fecha Registro	Estado	Acciones
1	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	  
2	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	  
3	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	  
4	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	  
5	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	  
6	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	  

Figura 17: Formulario de listado CIIU tributario

Fuente: Elaboración propia

+

Nuevo Tipo Contribuyente

Descripción:

Fecha de Registro:

Estado:

Activo

▼

Guardar

Cancelar

Figura 18: Formulario de registro de tipo de contribuyente

Fuente: Elaboración propia

Tipo Contribuyente

Regresar

+ Nuevo Tipo Contribuyente

Listado de Tipos Contribuyentes

Mostrando 10 entradas

Buscar:

Nº	Descripción	Fecha Registro	Estado	Acciones
1	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	<div></div> <div></div> <div></div>
2	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	<div></div> <div></div> <div></div>
3	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	<div></div> <div></div> <div></div>
4	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	<div></div> <div></div> <div></div>
5	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	<div></div> <div></div> <div></div>
6	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	<div></div> <div></div> <div></div>

Figura 19: Formulario de listado de tipos de contribuyentes

Fuente: Elaboración propia

Segunda Interacción

- **Plan de entrega**

Consta de 11 historias de usuario y de las tareas que se deben realizar para cada historia.

Tabla 33:

Plan de Entrega Iteración 2

Plan de Entrega Historias de Usuario	Tareas
Registrar Operativo contribuyente	Crear transacciones SQL que agregue el operativo contribuyente a la BD. Lectura de datos y procesamiento del operativo. Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario operativo contribuyente. Crear consulta SQL que agregue a los operativos a la BD.
Registrar Operativos	Lectura de datos y procesamiento de los operativos. Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario operativos. Crear transacciones SQL que agregue la programación a la BD.
Registrar Programación	Lectura de datos y procesamiento de la programación. Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario de la programación. Crear transacciones SQL que agregue los tipos de operativos a la BD.
Registrar tipo operativos	Lectura de datos y procesamiento de los tipos de operativos. Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario tipo operativos.

Registrar Inspector	<p>Crear transacciones SQL que agregue los inspectores a la BD.</p> <p>Lectura de datos y procesado de los inspectores.</p> <p>Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario inspector.</p> <p>Crear transacciones SQL que agregue los documentos operativos a la BD.</p>
Registrar Documento Operativo	<p>Lectura de datos y procesado de los documentos operativos.</p> <p>Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario documentos operativos.</p> <p>Crear transacciones SQL que agregue las dependencias a la BD.</p>
Registrar Dependencia	<p>Lectura de datos y procesado de las dependencias.</p> <p>Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario dependencias.</p> <p>Crear transacciones SQL que agregue los empleados a la BD.</p>
Registrar Empleados	<p>Lectura de datos y procesado de los tipos de empleados.</p> <p>Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario empleados.</p> <p>Crear transacciones SQL que agregue el cargo a la BD.</p>
Registrar Cargo	<p>Lectura de datos y procesado de los cargos.</p> <p>Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario cargo.</p> <p>Crear transacciones SQL que agregue los regímenes laborales a la BD.</p>
Registrar Régimen laboral	<p>Lectura de datos y procesado de regímenes laborales.</p> <p>Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario regímenes laborales.</p>

Registrar Modalidad Laboral

Crear transacciones SQL que agregue la modalidad laboral a la BD.

Lectura de datos y procesado de la modalidad laboral.

Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario modalidad laboral.

Fuente: Elaboración propia

• Interfaces de usuario

Nuevo Operativo

Programacion:

Tipo Operativo:

Descripcion:

Fecha de Registro:

Estado:

Activo

Guardar

Cancelar

Figura 22: Formulario de registro de operativo

Fuente: Elaboración propia

Operativo

RegresarNuevo Operativo

Listado de Operativos

Mostrando 10 entradas

Buscar:
















Nº	Programacion	Tipo Operativo	Descripción	Fecha Registro	Estado	Acciones
1	PROGRAMACION 1	TIPO OPERATIVO 1	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	  
2	PROGRAMACION 2	TIPO OPERATIVO 2	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	  
3	PROGRAMACION 3	TIPO OPERATIVO 3	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	  
4	PROGRAMACION 4	TIPO OPERATIVO 4	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	  
5	PROGRAMACION 5	TIPO OPERATIVO 5	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	  

Figura 23: Formulario de listado de operativo

Fuente: Elaboración propia

Nuevo Programación

Descripción:

Fecha:

Fecha de Registro:

Estado:

Activo

Guardar

Cancelar

Figura 24: Formulario de registro de programación

Fuente: Elaboración propia



















Programación					
Listado de Programación					
Mostrando 10 entradas			Buscar:		
Nº	Descripción	Fecha	Fecha Registro	Estado	Acciones
1	DESCRIPCION	01/02/2018	01/02/2018	Activo	  
2	DESCRIPCION	01/02/2018	01/02/2018	Activo	  
3	DESCRIPCION	01/02/2018	01/02/2018	Activo	  
4	DESCRIPCION	01/02/2018	01/02/2018	Activo	  
5	DESCRIPCION	01/02/2018	01/02/2018	Activo	  
6	DESCRIPCION	01/02/2018	01/02/2018	Activo	  

Figura 25: Formulario de listado de programación

Fuente: Elaboración propia

Nuevo Tipo Operativo

Descripción:

Fecha de Registro:

Estado:

Activo

Guardar

Cancelar

Figura 26: Formulario de registro del tipo operativo

Fuente: Elaboración propia

Tipo Operativo

Regresar

Nuevo Tipo Operativo

Listado de Tipos de Operativos

Mostrando 10 entradas

Buscar:

Nº	Descripción	Fecha Registro	Estado	Acciones
1	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	<div></div> <div></div> <div></div>
2	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	<div></div> <div></div> <div></div>
3	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	<div></div> <div></div> <div></div>
4	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	<div></div> <div></div> <div></div>
5	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	<div></div> <div></div> <div></div>
6	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	<div></div> <div></div> <div></div>

Figura 27: Formulario de listado del tipo operativo

Fuente: Elaboración propia

Tercera interacción

- **Plan de entrega**

Consta de 10 historias de usuario y de las tareas que se deben realizar para cada historia, las cuales se resumen en la tabla 33.

Tabla 34:

Plan de Entrega Iteración 3

Plan de Entrega Historias de Usuario	Tareas
Registrar Inspección Operativo	Crear transacciones SQL que agregue las inspecciones de los operativos a la BD. Lectura de datos y procesado de las inspecciones. Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario inspecciones.
Registrar Placa Inspección	Crear transacciones SQL que agregue las placas de la inspección a la BD. Lectura de datos y procesado de las placas de la inspección. Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario placas de la inspección.
Registrar Marca Inspección	Crear transacciones SQL que agregue las marcas de la inspección a la BD. Lectura de datos y procesado de las marcas de la inspección. Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario marcas de la inspección.
Registrar Tipo Placas	Crear transacciones SQL que agregue los tipos de placas a la BD. Lectura de datos y procesado de los tipos de placas. Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario tipos de placas.

Registrar Propietario	<p>Crear transacciones SQL que agregue los propietarios a la BD.</p> <p>Lectura de datos y procesado de propietarios.</p> <p>Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario propietarios.</p> <p>Crear transacciones SQL que agregue los inventarios anexos la BD.</p>
Registrar Inventario Anexo	<p>Lectura de datos y procesado de los inventarios anexos.</p> <p>Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de inventarios anexos.</p> <p>Crear transacciones SQL que agregue las unidades del inventario a la BD.</p>
Registrar Unidad Inventario	<p>Lectura de datos y procesado de las unidades del inventario</p> <p>Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario unidades del inventario</p> <p>Crear transacciones SQL que agregue las marcas del inventario a la BD.</p>
Registrar Marca Inventario	<p>Lectura de datos y procesado de las marcas del inventario</p> <p>Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario marcas del inventario</p> <p>Crear transacciones SQL que agregue los tipos de Inventarios a la BD.</p>
Registrar Tipo Inventario	<p>Lectura de datos y procesado de los tipos de Inventarios.</p> <p>Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario tipos de Inventarios.</p>

Registrar Modelo Inventario

Crear transacciones SQL que agregue los modelos del Inventarios a la BD.

Lectura de datos y procesado de los modelos del inventario.

Comprobación de resultados en la BD y en la interfaz de usuario modelos de Inventario.

Fuente: Elaboración propia

Nuevo Unidad Inventario

Descripción:

Fecha de Registro:

Estado:

Activo

Guardar

Cancelar

Figura 30: Formulario de registro de unidad de inventario

Fuente: Elaboración propia

Unidad Inventario

Regresar

Nuevo Unidad Inventario

Listado de Unidades de Inventarios

Mostrando 10 entradas

Buscar:



















Nº	Descripción	Fecha Registro	Estado	Acciones
1	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	  
2	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	  
3	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	  
4	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	  
5	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	  
6	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo	  

Figura 31: Formulario de listado de empleados

Fuente: Elaboración propia

+

Nuevo Inspector

Nombre:

Apellido Paterno:

Apellido Materno:

Registro:

Vigencia:

Fecha de Registro:

Estado:

Activo

▼

Guardar

Cancelar

Figura 32: Formulario de listado de registro de inspector

Fuente: Elaboración propia

Inspector

Regresar

+ Nuevo Inspector

Listado de Inspectores

Mostrando

10

 entradas

Buscar:

Nº	Inspector	Registro	Vigencia	Fecha Registro	Estado	Acciones
1	INSPECTOR 1	REGISTRO 1	01/02/2018	01/02/2018	Activo	<div></div> <div></div> <div></div>
2	INSPECTOR 2	REGISTRO 2	01/02/2018	01/02/2018	Activo	<div></div> <div></div> <div></div>
3	INSPECTOR 3	REGISTRO 3	01/02/2018	01/02/2018	Activo	<div></div> <div></div> <div></div>
4	INSPECTOR 4	REGISTRO 4	01/02/2018	01/02/2018	Activo	<div></div> <div></div> <div></div>
5	INSPECTOR 5	REGISTRO 5	01/02/2018	01/02/2018	Activo	<div></div> <div></div> <div></div>
6	INSPECTOR 6	REGISTRO 6	01/02/2018	01/02/2018	Activo	<div></div> <div></div> <div></div>

Figura 33: Formulario de listado de listado de inspector

Fuente: Elaboración propia

Nuevo Marca de Inventario

Descripción:

Fecha de Registro:

Estado:

Activo

Guardar

Cancelar

Figura 34: Formulario registro de las marcas de inventario

Fuente: Elaboración propia

Marca de Inventario				Regresar	Nuevo Marca de Inventario
Listado de Marcas de Inventario					
Mostrando 10 entradas			Buscar:		
Nº	Descripción	Fecha Registro	Estado	Acciones	
1	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo		
2	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo		
3	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo		
4	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo		
5	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo		
6	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo		

Figura 35: Formulario listado de las marcas de inventario

Fuente: Elaboración propia

Nuevo Modelo Inventario

Descripción:

Fecha de Registro:

Estado:

Activo

Guardar

Cancelar

Figura 36: Formulario registro de los modelos de inventario

Fuente: Elaboración propia

Modelo Inventario				Regresar	Nuevo Modelo Inventario
Listado de Modelos de Inventarios					
Mostrando 10 entradas			Buscar:		
Nº	Descripción	Fecha Registro	Estado	Acciones	
1	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo		
2	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo		
3	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo		
4	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo		
5	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo		
6	DESCRIPCION	01/02/2018	Activo		

Figura 37: Formulario listado de los modelos de inventario

Fuente: Elaboración propia

Diagrama de base de datos

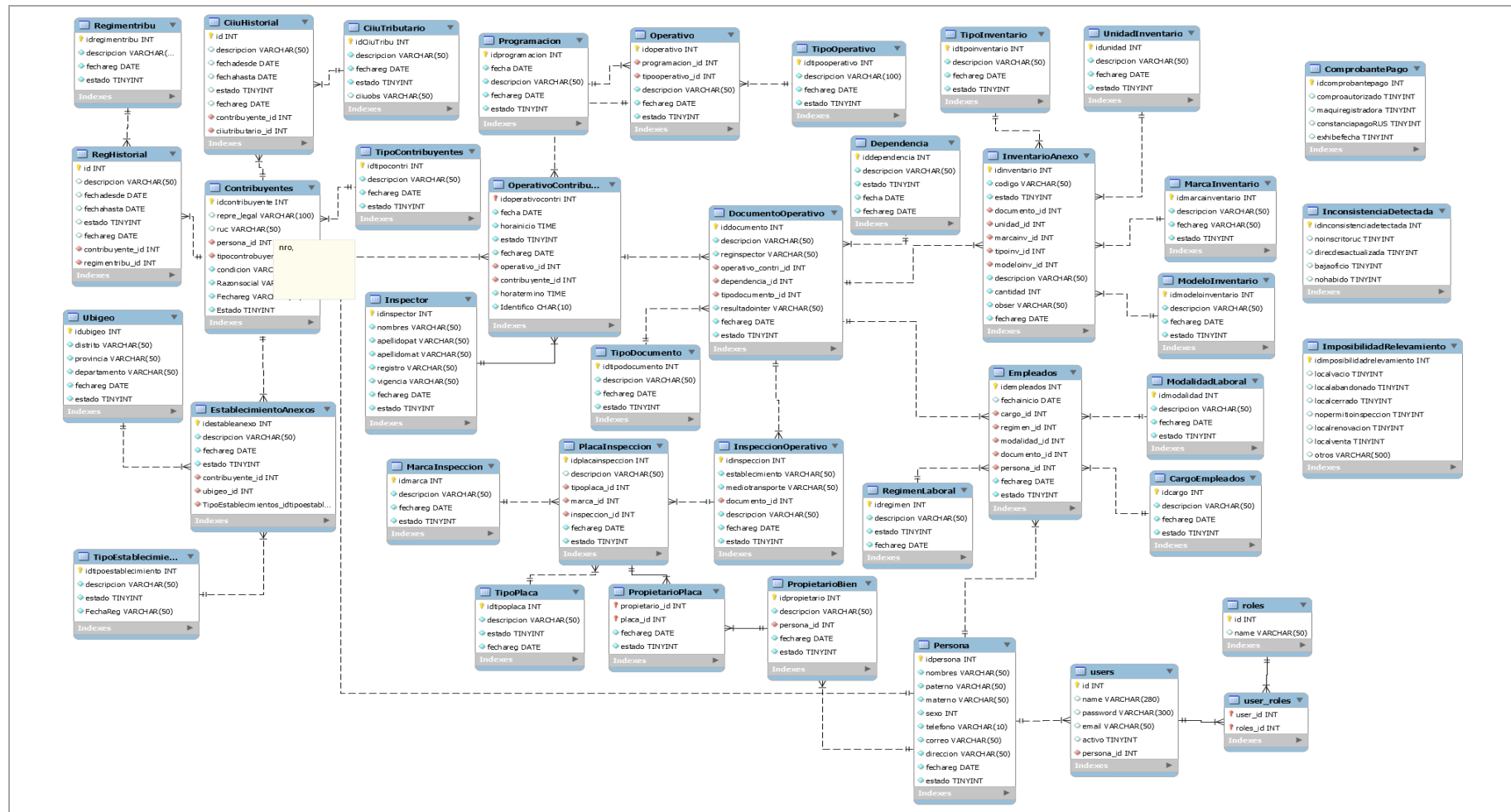


Figura 38: Diagrama físico de base de datos

Fuente: Elaboración propia

La metodología XP se centra en la ejecución de pruebas a lo largo del proyecto, con el fin de asegurar la realización de lo planificado al inicio de cada iteración. En este proceso participó el equipo de desarrollo junto con el cliente con sus aportes sobre todo en las pruebas de aceptación.

Tabla 35:

Prueba de caja negra – Historia Registrar cliente - Introducción correcta de datos

Caso de Prueba: Historia de Usuario Registrar Cliente	
Número Caso de Prueba: 01HU01	Número Historia: 01
Nombre Caso de Prueba: Caja Negra – Introducción correcta de datos	
Descripción: El Administrador una vez se haya logueado al sistema informático Web seleccionará la opción del menú “Mantenimiento de Cliente / Clientes” En esta página el Administrador procederá a verificar si el Cliente a registrar se encuentra grabado, de no ser así se procede a ingresar los datos del Cliente, si no hay ningún error de procesado en algún Cliente (sintaxis correcta y los datos son válidos) se avisará al usuario de la introducción satisfactoria del Cliente en la base de datos.	
Condiciones de ejecución: El Administrador deberá estar dado de alta en el Sistema Informático Web.	
Entradas: <ul style="list-style-type: none">• El Administrador introducirá su login y contraseña.• Del menú principal seleccionar “Mantenimiento de Cliente” y Cliente.• Se ingresará la razón social o ruc para verificar si se tiene grabado y se procederá a dar clic al botón Buscar, de no encontrarse se procederá a ingresar los datos del Cliente en el enlace correspondiente a Ingresar.• Tras el ingreso de los datos y previa validación de su ingreso de datos se procederá a grabar el registro indicando al Administrador que se ha logrado esta tarea con satisfacción.• El proceso de introducción del Cliente se considera como finalizado.	
Resultado esperado: Tras la introducción del Cliente, si el procesado ha sido correcto, en la base de datos aparecerán los datos del nuevo Cliente.	
Evaluación: Prueba satisfactoria.	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 36.

Prueba de caja negra - Historia 1 Introducción de datos con errores

Caso de Prueba: Historia Usuario Registrar Cliente	
Número Caso de Prueba: 02HU01	Número Historia: 01
Nombre Caso de Prueba: Caja Negra – Introducción de datos con errores	
<p>Descripción: El Administrador una vez haya entrado en el sistema seleccionará la opción del menú “Mantenimiento de Cliente” – “Clientes”. En esta página el Administrador buscará si el Cliente se encuentra guardado de no ser así, procede a ingresar los datos del Cliente en el enlace correspondiente a Ingresar y luego ordena que se grabe el Cliente, pero al procesar esta orden internamente se detectará un error en alguno de los campos (sintaxis incorrecta y/o los datos no concuerdan) se avisará al Administrador del error procesado (mediante un mensaje diciendo que el Cliente X presenta error en el ingreso del dato Y en el campo Z ya que el dato no es válido) y no se introducirá el Cliente incorrecto en la base de datos. El Cliente que haya sido procesado correctamente será introducido en la base de datos.</p>	
<p>Condiciones de ejecución:</p> <p>El Administrador deberá estar dado de alta en el sistema.</p>	
<p>Entradas:</p> <ul style="list-style-type: none">• El Administrador introducirá su login y contraseña.• Del menú principal seleccionar “Mantenimiento de Cliente” y clientes.• Se ingresará la razón social o ruc para verificar si se tiene grabado y se procederá a dar clic al botón Buscar, de no encontrarse se procederá a ingresar los datos del Cliente en el enlace correspondiente a Ingresar.• Tras el ingreso de los datos y previa validación de su ingreso de datos y en el caso de que ocurra algún error se mostrar un mensaje indicando que valor de que campo de la tabla es incorrecto (mediante un mensaje diciendo que el Cliente X en su campo Z presenta el valor Y que no es válido).• El proceso de introducción del Cliente se considera como finalizado.	
<p>Resultado esperado:</p> <p>Los Clientes incorrectos no son introducidos en la base de datos mientras que los correctos, sí son introducidos.</p>	
<p>Evaluación:</p> <p>Prueba satisfactoria.</p>	

Fuente: Elaboración Propia

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De los resultados obtenidos en las encuestas se encontró que el 100.00% del personal encuestado no se siente satisfecho con el funcionamiento actual del proceso de las inspecciones tributarias en campo ya que aún se realizan de manera manual y eso genera hacer un doble trabajo al sistema de operativos masivos.

En cuanto al uso del sistema informático para el registro y gestión de las actas de inspección, el cual sería nuevo para los contribuyentes ya que en todos estos años se manejaron de manera manual, pero a lo largo de las actividades que se realizan en el lugar de sus negocios no les gusta que les quiten mucho tiempo y menos que los estén llenando de documentos, el 100.00% de los inspectores considera que un sistema de registro, verificación y validación de inspecciones tributarias será de mucha ayuda ya que podría agilizar los procesos siendo menos tedioso para los contribuyentes como para los inspectores tributarios, el desarrollo del sistema de inspección tributaria ahorrara tiempo por ende agilizará las inspecciones pudiendo alcanzar su meta del día.

Luego de la aplicación de la encuesta, lo podemos resumir en cuanto a si los contribuyentes mediante el uso del sistema informático se lograra que los ciudadanos de la región cumplan con sus obligaciones tributarias el 83% por ciento de los inspectores manifestaron que si mejorara sus responsabilidades tributarias mediante el sistema informático ya que en estos tiempos modernos todo negocio por más pequeño que sea ya cuenta con un sistema de ventas y se familiarizan más con su clave sol ya que la mayoría de los tramites ya son virtuales mediante su clave sol y un 17% que asume a un inspector indica que no mejorara a pesar de las mejoras, porque los contribuyentes no asumen su responsabilidades tributarias porque no tienen cultura tributaria.

Siguiendo con los resultados de la encuesta realizado a los inspectores tributarios en cuanto a la pregunta si traería consecuencias graves si por algún motivo extravía la documentación de los operativos tributarios, es más que el 100% indica que le traería consecuencias serían muy graves perder documentación como un acta de inspección, anexos, hojas de verificación integral, cedulones y más documentos que físicamente algunos son muy pequeños, aparte de que es muy delicado perder información física ya llena con la información de los contribuyentes inspeccionados hasta incluso incurrir en

denuncias por perder información de la reserva tributaria, entonces podríamos afirmar que serviría mucho el sistema informático web ya que no sería necesario llevar la documentación porque estas serían virtualizadas de manera que juntamente con la inspección van registrando los resultados de las inspecciones dependiendo del tipo de operativo que realizan y esa información ya estaría registrada y guardada en el sistema y lista para ser enviada a su correo electrónico del contribuyente, para verificar esta premisa si los contribuyentes cuentan con un correo electrónico donde se les pueda notificar 100% de los inspectores tributarios indico que el universo de contribuyentes si cuentan con un correo electrónico donde se les pueda enviar las notificaciones de la misma SUNAT y así mismo de las inspecciones tributarias y más siendo importante además para el ahorro de papel, formularios, y contrataciones en archivo de la documentación.

Así mismo que agilizará los procesos de las inspecciones tributarias ya que no se traerá la documentación física a la institución al final del día y llenar cada acta u otros documentos de cada inspección que son un promedio de 15 inspecciones por cada inspector, así mismo que para los contribuyentes también es tedioso que los estén quitando su tiempo en sus locales de comercio y menos llenando de documentos, el 83% de los inspectores indican que el sistema manual de las inspecciones tributarias no satisface las necesidades de los contribuyentes porque les causa demoras innecesarias. Por otro lado cuando se solicita la información de las inspecciones tributarias el 100% de los inspectores indica que mediante el sistema informático web se agilizaría la búsqueda de documentos solicitados ya sean actas, cedulones, VICOT u otros documentos ya que estarías solo para hacer una búsqueda en el sistema que ya estaría guardado según el tipo de operativo, fecha, contribuyente e inspector, siendo de mucha utilidad porque la búsqueda es rápida que a comparación cuando está guardado en físico buscando una por uno y en cajas archivísticas, por ende disminuiría la carga laboral por de cada inspector ya que no tendría que volver a ingresar la información física a digital el 83% indica que mediante el sistema informático web disminuiría la carga laboral, así mismo que mediante el sistema se podrá tener acceso a la información concisa para las inspecciones solo ingresando su RUC del contribuyente se podrá verificar que lo que está en su ficha RUC coincide con sus actividades diarias de negocio el 100% de los inspectores indican que sería de vital importancia hacer las inspecciones con la información necesario en el momento que se necesita, sea oportuna y de fácil manejo.

Asimismo, de los resultados obtenidos, podemos discutir con nuestros antecedentes en el sentido de que todos ellos, aportaron en el desarrollo del presente proyecto de investigación; así tenemos que nuestros resultados coinciden con los (Gómez, 2012) debido que la presente investigación coincide con el objetivo de determinar de qué manera el proceso de gestión de la documentación influye en la gestión de los procesos, con el análisis de cada uno de los aspectos de los procesos de inspección tributaria como el control integral de actividades tributarias, inspecciones laborales, verificación integral del cumplimiento de las obligaciones tributaria que aúnan a un solo propósito de desarrollar un sistema informático web de gestión de inspección tributaria, de lo investigado se concluyó que el proceso de gestión documentaria si tiene influencia en la gestión con sistematización de la gestión, la trazabilidad documentaria y la diversidad de sistemas informáticos.

Coincidimos, además con (Luis, 2016), en el sentido del desarrollo de un sistema informático web de inspección tributaria aplicando la metodología ágil, que permita la adopción de un sistema web que automatice los procesos de registro de los documentos de inspecciones tributarias, en el sentido que tiene viabilidad mejorar la situación actual para el área de masivos pues al momento todo es un proceso manual el trae como consecuencias el retraso de los resultados de las inspecciones tributarias. Por lo que su objetivo de la tesis revisada y de la nuestra es agilizar los procesos de las inspecciones tributarias así mismo como reducir los costos de adquisición de formularios tributarios, actas y demás siendo de vital importancia la reducción de costos operativos, tiempo y la mejora de la atención a los contribuyentes. Este trabajo también reforzó la presente tesis con el uso de la metodología Ágil para el análisis, diseño y así poder automatizar los procesos actuales del área de masivos mejorando la calidad de las inspecciones tributarias.

Por otro lado, al igual que (Isuiza & vela, 2016), en el presente trabajo, se logró desarrollar un sistema que busca mejorar el servicio de atención de las inspecciones tributarias con los contribuyentes desarrollando un sistema informático web de gestión documentaria que ayudara a disminuir el tiempo de registro y consultas de los expedientes de inspección tributaria y otros documentos de esa manera mejorara el control y seguimiento de los tramites en el área de masivos – auditoria SUNAT.

Respecto al trabajo realizado por (Andrés, 2018) se logró desarrollar un sistema web basado en la metodología ágil XP para el control de información del proceso de fiscalización tributaria, el tipo de investigación es diseño descriptivo y no experimental, se tomó como unidad de análisis a los inspectores tributarios que manejan los procesos en el área de masivos, se utilizó como técnicas e instrumentos de investigación la entrevista y la encuesta a fin de recolectar la información necesaria para el desarrollo del sistema, se concluyó con el desarrollo del sistema informático web de inspección tributaria para el área de auditoría SUNAT Huaraz, la cual realiza tareas de los procesos de forma ágil y adecuada optimizando tiempos y recursos, además se pudo evaluar a escala nacional considerando las ventajas y desventajas de la propuesta, para la mejora del área de masivos- auditoría SUNAT Huaraz.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

- Se logró recopilar información acerca de los procesos de fiscalización tributaria del área de auditoría SUNAT Huaraz, estableciendo la funcionalidad de sistema informático web.
- Para el análisis y diseño se aplicó la metodología ágil XP el cual permitió obtener la arquitectura del sistema informático web de forma segura, eficiente para desarrollar un sistema informático web de inspección tributaria para el área de auditoría SUNAT Huaraz.
- Se logró desarrollar un sistema informático web utilizando el gestor de base de datos MySQL y el lenguaje de programación es PHP los cuales han sido muy óptimos para desarrollar del sistema.

RECOMENDACIONES:

- Para el buen desempeño del sistema se debe cumplir las normas existentes en el área de masivos – inspecciones tributarias con las normas vigentes según los lineamientos de los procesos del área de auditoria.
- Actualizar los sistemas en función de las nuevas versiones de software y herramientas de desarrollo garantizando así, una mayor interpretación de los datos obtenidos e implantar interfaces que proyecten estadísticas y reportes actualizados.
- Se recomienda revisar el sistema frente a nuevos requerimientos de información con el fin de mejorarlo y contribuir a su mantenimiento.

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento a Dios por darme la fuerza para seguir adelante, a mi madre y hermanita en el cielo, a mi hermana, padre y novio en la tierra que son mi fuerza e inspiración para seguir adelante para culminar mi proyecto de tesis.

– *Viera Bernuy Maribel*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ApacheFriends. (2014). *Apache Friends*. Obtenido de XAMPP:
<https://www.apachefriends.org/es/index.html>
- Artica, P., & Allpacca, R. (2012). *Repositorio de la Universidad la Catolica*. Obtenido de <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/2278>
- Castillo, L. (2016). <http://cybertesis.unmsm.edu.pe>. Obtenido de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4668/Castillo_ap.pdf?sequence=1
- Cobo, Á. (2005). *PHP y MySQL: Tecnología para el desarrollo de aplicaciones web*. España: Ediciones Diaz Santos.
- Isuiza, L., & Vela, D. (2016). *Repositorio Institucional Digital (RID)*. Obtenido de <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/4865>
- Lujan Mora, S. (2002). *Aplicaciones Web: Historia, principios básicos y clientes web*. España: Club Universitario.
- MySQL. (2018). Obtenido de <https://www.mysql.com/products/workbench/>
- Pokitools. (22 de 07 de 2016). *Desarrollo Metodologia Ágiles*. Obtenido de <https://www.pokytools.cl/blog/archivo/305>
- Ramirez, E., & Weiss, M. (1986). *Introducción a los microprocesadores*. Mexico: Limusa.
- Rodríguez, P. M. (2007). *Mantenimiento de portales de información*. Madrid: Visión Libros.
- Sergio, L. M. (2001). *Programacion en Internet: Clientes Web*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n_web
- Suarez, L. (2018). *Repositorio.upagu.edu.pe*. Obtenido de http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/615/Tesis_Su%C3%A1rez.pdf?sequence=1&isAllowed=y

SUNAT. (s.f.). *SUNAT VIRTUAL*. Obtenido de <http://contenido.app.sunat.gob.pe/insc/Charlas+/Fiscalizaci%C3%B3n+Parcial+y+Definitiva+Julio+2014.pdf>

The jQuery Foundation. (09 de Mayo de 2014). *jQuery*. Obtenido de What is jquery?: <http://jquery.com/>

W3Schools. (Enero de 2014). Obtenido de HTML5: http://www.w3schools.com/html/html5_intro.asp

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tabla 37:

Matriz de consistencia

Problema	Hipótesis	Objetivos	Variables
¿Cómo desarrollar un Sistema Informático web de gestión de inspección tributaria para el área de auditoría SUNAT Huaraz?	Implícita por ser una investigación descriptiva	<p>General:</p> <p>Desarrollar un sistema informático Web de gestión de inspección tributaria en el área de Auditoría SUNAT Huaraz, 2018.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilar información acerca de los procesos de fiscalización tributaria del área de auditoría de SUNAT - Huaraz para establecer la funcionalidad del sistema informático web. • Realizar análisis y diseño para obtener la arquitectura del sistema informático web haciendo uso de la metodología ágil XP. • Construir el sistema informático web para automatizar los procesos de fiscalización tributaria utilizando el lenguaje de programación PHP y el gestor de base de datos MySQL 	<p>Sistema de informático web.</p> <p>Gestión de expedientes electrónicos.</p>

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 2: PRESUPUESTO

Tabla 38:

Presupuesto

DESCRIPCIÓN	COSTO UNIDAD	COSTO TOTAL
Bienes de Consumo:		
De Oficina		
- Tres millares de papel bond, de 80 gr.	S/. 20.00	S/. 60.00
- Cuatro Lapiceros tinta color azul, negro	S/. 2.00	S/. 08.00
- Un Engrapador	S/. 10.00	S/. 10.00
- Una caja de grapas	S/. 3.00	S/. 3.00
- Tres Borradores	S/. 1.00	S/. 1.00
- Un Folder Plástico	S/. 1.00	S/. 1.00
- Dos Resaltadores	S/. 3.50	S/. 7.00
- Una caja Clips	S/. 2.50	S/. 2.50
	S/. 489.00	S/. 489.00
Bienes de Inversión:		
- Impresora HP DESKJET 2130	S/. 25.00	S/. 75.00
- Cartucho de Tinta	S/. 2100.00	S/. 2100.00
- Laptop Intel Core I7, 8GB RAM,1 TB		
Servicios:		
- Movilidad Huaraz – Chimbote.	S/. 640.00	S/. 640.00
- Anillados	S/. 20.00	S/. 20.00
- Impresiones	S/. 70.00	S/.70.00
- Internet	S/. 75.00	S/.300.00
- Fotocopias	S/. 40.00	S/. 40.00
- Viáticos	S/. 400.00	S/. 400.00
TOTAL		S/. 4226,50

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 3: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. HOJA DE CUESTIONARIO:

Los cuestionarios se realizarán para la captura de requerimientos, estas constan de varias preguntas abiertas, según el avance de las reuniones con el gerente y empleados de la empresa. Se efectuarán en hojas de papel sueltas, comprenden el siguiente formato:

Aplicado por: Bach. Viera Bernuy Maribel

Aplicado a:

Todos los inspectores tributarios que labora en Masivos en el área de Auditoria.

Preguntas:

¿Qué actividades realiza en el área de masivos?

¿Qué procedimiento considera que le toma más tiempo?

¿Cuántas inspecciones tributarias realiza por día?

¿Cómo un sistema informático le ayudaría a agilizar las actividades de labor diaria?

Formato de hoja de cuestionario.

Fuente: Elaboración propia

2. FICHA DE ENCUESTA:

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

ENCUESTA APLICADA A LOS INSPECTORES TRIBUTARIOS DE MASIVOS DEL ÁREA DE AUDITORIA OFICINA ZONAL HUARAZ – SUNAT

Proyecto: Sistema informático web de gestión de inspección tributaria para el área de auditoría SUNAT Huaraz, 2018

Objetivo: Recolectar información confiable y confidencial del personal de masivos del área de Auditoría, para determinar el estado de los procesos de fiscalización tributaria desarrollada en campo.

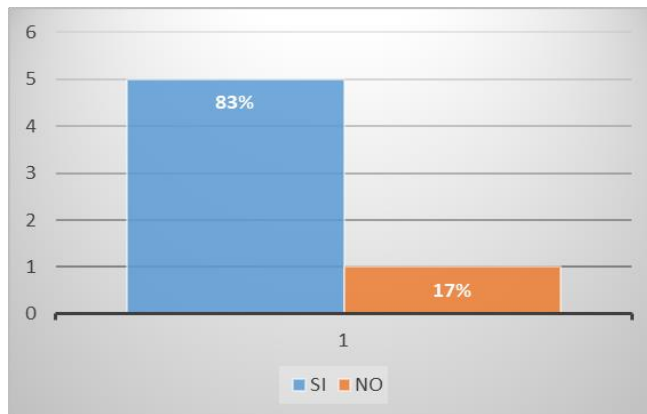
Instrucciones: Marque con un aspa la respuesta que considera más adecuada:

<i>Pregunta</i>	<i>Sí</i>	<i>No</i>
1. ¿Cree usted que mediante el uso del sistema informático se lograra que los ciudadanos de la región cumplan mejor sus responsabilidades tributarias?		
2. ¿Le traería consecuencias graves si por algún motivo extravía la documentación de su inspección tributaria?		
3. ¿Diga usted si el universo de contribuyentes que son inspeccionados cuenta con un correo electrónico a donde se les pueda notificar?		
4. ¿Mediante el sistema informático se agilizará los registros de actas de inspección tributaria?		
5. ¿Cree usted que el sistema manual satisface las necesidades de los contribuyentes en las fiscalizaciones tributarias?		
6. ¿Un sistema web de gestión de inspección tributaria agilizará las actividades de inspección tributaria?		
7. ¿Cree usted el desarrollo de un sistema informático ahorrará tiempo en la búsqueda de datos cuando le solicitan alguna información que ya está archivada?		

8. ¿A través del sistema informático se disminuirá la carga laboral asignada por cada inspector?
9. ¿Diga usted si mediante el sistema web se podrá tener acceso oportuno a la información necesaria para la inspección tributaria?
10. ¿Considera que es de alto riesgo los operativos de inspección tributaria realizados en campo?

ANEXO 4: RESULTADOS DE LA ENCUESTA

1. ¿Cree usted que mediante el uso del sistema informático se lograra que los ciudadanos de la región cumplan mejor sus responsabilidades tributarias?



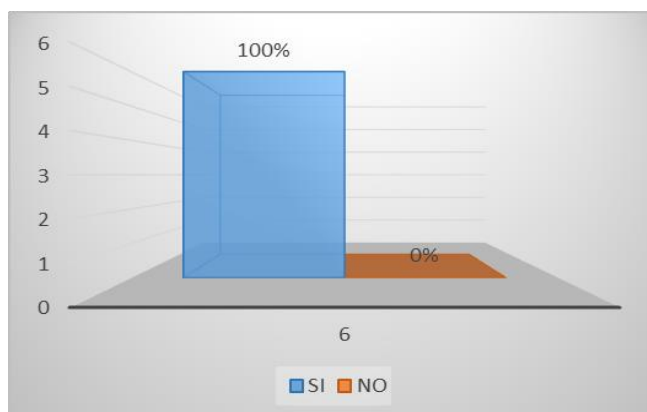
Interpretación:

Se observa en el gráfico que el 100% de empleados indica que el sistema informático facilita mantener un registro adecuado de las ventas diarias, lo que permite apreciar que el sistema beneficia el trabajo diario de las ventas.

Figura 39: Conciencia tributaria en los ciudadanos de nuestra región

Fuente: Encuesta empleados

2. ¿Le traería consecuencias graves si por algún motivo extravía la documentación de su inspección tributaria?



Interpretación:

El 100% de los inspectores tributarios consideran que perder documentación de los operativos tributarios es muy perjudicial y delicado para la institución como para el trabajador ya que cada documento contiene información de la reserva tributaria hasta se podría incurrir en una denuncia al trabajador.

Figura 40: Perdida de documentos de las inspecciones tributarias

Fuente: Encuesta empleados

3. ¿Diga usted si el universo de contribuyentes que son inspeccionados cuenta con un correo electrónico a donde se les pueda notificar?

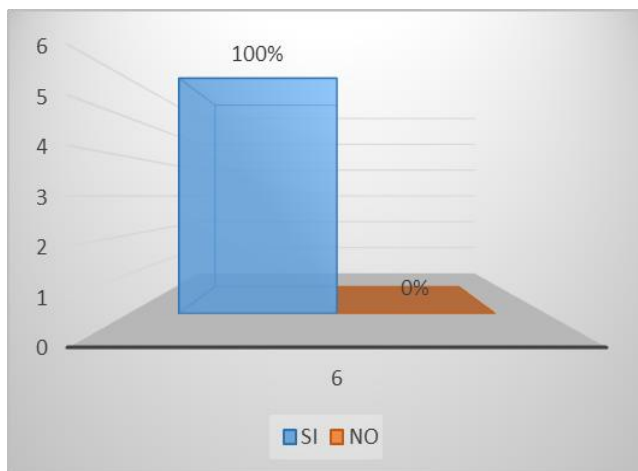


Figura 41: Contribuyentes que cuentan con correo electrónico.

Fuente: Encuesta empleados

Interpretación:

En la figura se puede observar que de los seis inspectores tributarios que asumen al 100% indican que el universo de contribuyentes de nuestra región si cuentan con un correo electrónico donde se les pueda notificar su inspección tributaria, indicaciones y demás observaciones.

4. ¿Mediante el sistema informático se agilizará los registros de actas de inspección tributaria?

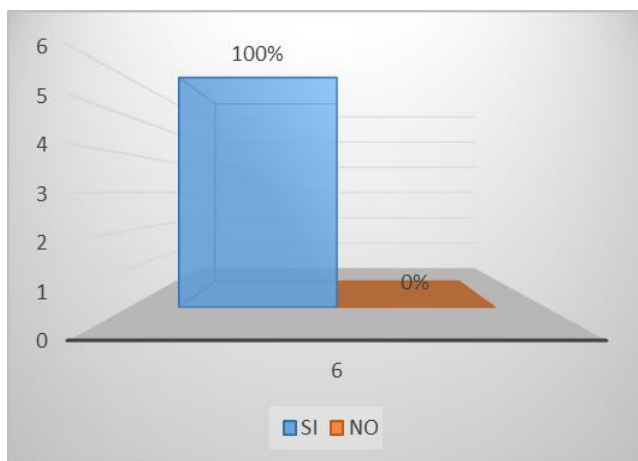


Figura 42: Virtualización de expedientes de fiscalización tributaria

Fuente: Encuesta empleados

Interpretación:

En la figura se puede observar que de los seis inspectores tributarios que asumen al 100% indican que es necesario virtualizar los expedientes de fiscalización tributaria ya que por cada contribuyente inspeccionado se le hace su acta física y otros anexos que requiera el caso luego al final del día llegar e ingresar cada acta al sistema de operativos masivos siendo un trabajo redundante y pesado para cada inspector.

5. ¿Cree usted que el sistema manual satisface las necesidades de los contribuyentes en las fiscalizaciones tributarias?

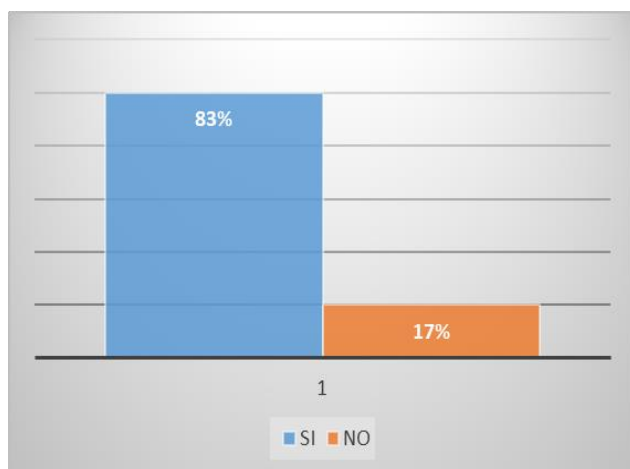


Figura 43: Sistema manual satisface las necesidades de los contribuyentes

Fuente: Encuesta empleados

Interpretación:

El 17% de los inspectores dice que, si satisface las necesidades de los contribuyentes en las inspecciones tributarias, y un 83% de los inspectores dice que el sistema manual no satisface las necesidades de los contribuyentes ya que ha sucedido muchas veces que extravían sus notificaciones y demás documentos, además que demora más el tiempo de las inspecciones ya que se tiene que llenar toda la información de manera manual.

6. ¿Un sistema web de gestión de inspección tributaria agilizará las actividades de inspección tributaria?

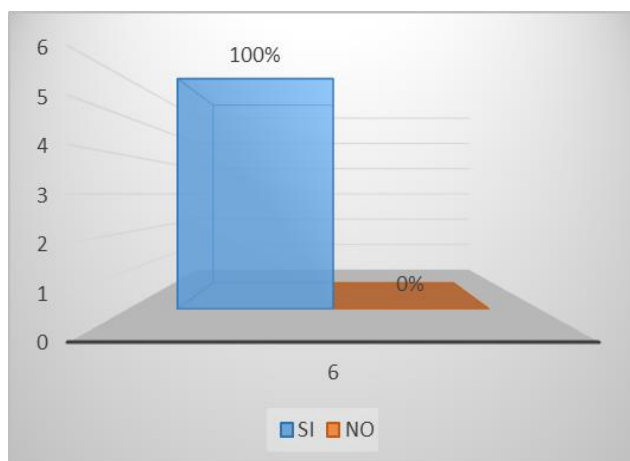


Figura 44: Sistema web de gestión tributaria agiliza procesos

Fuente: Encuesta empleados

Interpretación:

En la figura se puede observar que de los seis inspectores tributarios que asumen al 100% indican que se agilizaría los procesos de inspección tributaria mediante un sistema web de gestión tributaria ya que se podría ingresar la información en tiempo real de la inspección siendo registrado, validado y guardado la información.

7. ¿Cree usted el desarrollo de un sistema informático ahorrará tiempo en la búsqueda de datos cuando le solicitan alguna información que ya está archivada?

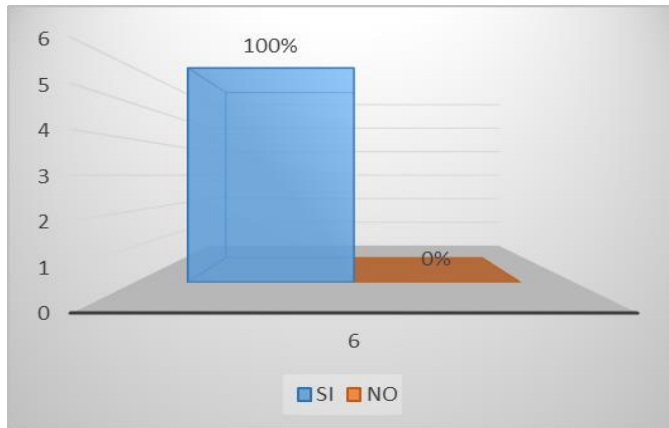


Figura 45: Sistema ahorra tiempo en la búsqueda de información física.

Fuente: Encuesta empleados

Interpretación:

En la figura se puede observar que de los 6 inspectores tributarios que asumen al 100% consideran que se ahorraría mucho tiempo en la búsqueda de información cuando se les solicita ya que los documentos son archivados en cajas con mucha documentación por ende generaría pérdida de tiempo y sería un tiempo muerto.

8. ¿El uso de un sistema informático permite apoyar la toma de decisiones para la reposición de stock de productos?

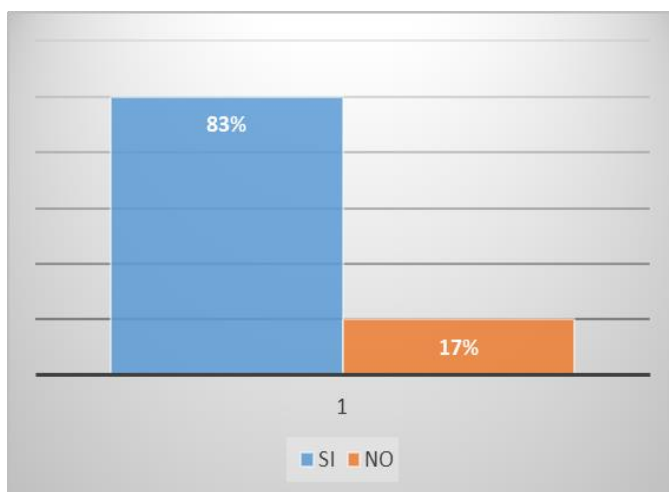


Figura 46: La carga laboral asignada a cada inspector es mucha

Fuente: Encuesta empleados

Interpretación:

El 17% de los inspectores que asume a un inspector tributario dice que no es mucha la carga laboral, y un 83% de los inspectores dice que si es mucha la carga laboral asignada por cada inspector tributario.

9. ¿Diga usted si mediante el sistema web se podrá tener acceso oportuno a la información necesaria para la inspección tributaria?

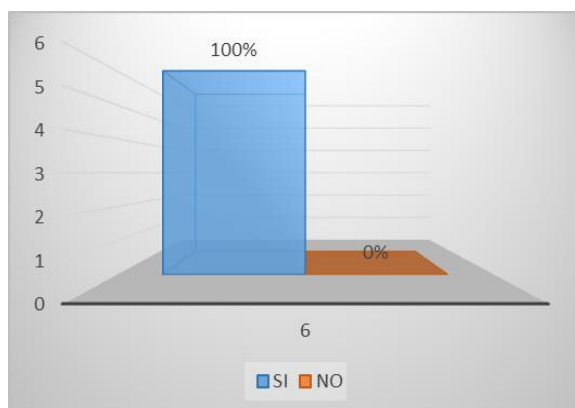


Figura 47: El sistema informático permite una atención más rápida a los clientes

Fuente: Encuesta empleados

Interpretación:

En la figura se puede observar que de los seis inspectores tributarios que asumen al 100% consideran que mediante el sistema web se podrá tener la información necesaria para poder hacer la inspección de manera más precisa, ingresando a su RUC del contribuyente a inspeccionar y verificar si los datos que está en su ficha ruc coinciden con las actividades que está desarrollando los contribuyentes.

10. ¿Considera usted que muy útil tener la información real del contribuyente mediante el sistema solo ingresando su RUC en las inspecciones tributarias?

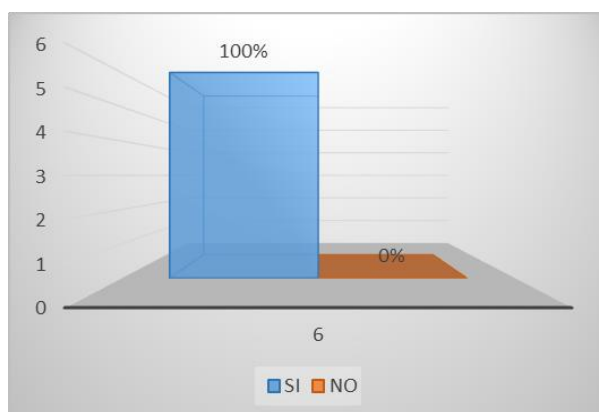


Figura 48: Alto riesgo en los operativos de fiscalización tributaria

Fuente: Encuesta empleados

Interpretación:

En la figura se puede observar que de los 6 inspectores tributarios que asumen al 100% consideran que sería muy útil tener la información a la mano para poder cotejar la información real con la encontrada en las inspecciones ya que solo ingresando su RUC se podría tener acceso a toda la información del contribuyente y no estar buscando por otros medios causando la demora de la inspección lo que genera incomodidad en los contribuyentes.

ANEXO 5: PICTOGRAMA DEL SISTEMA

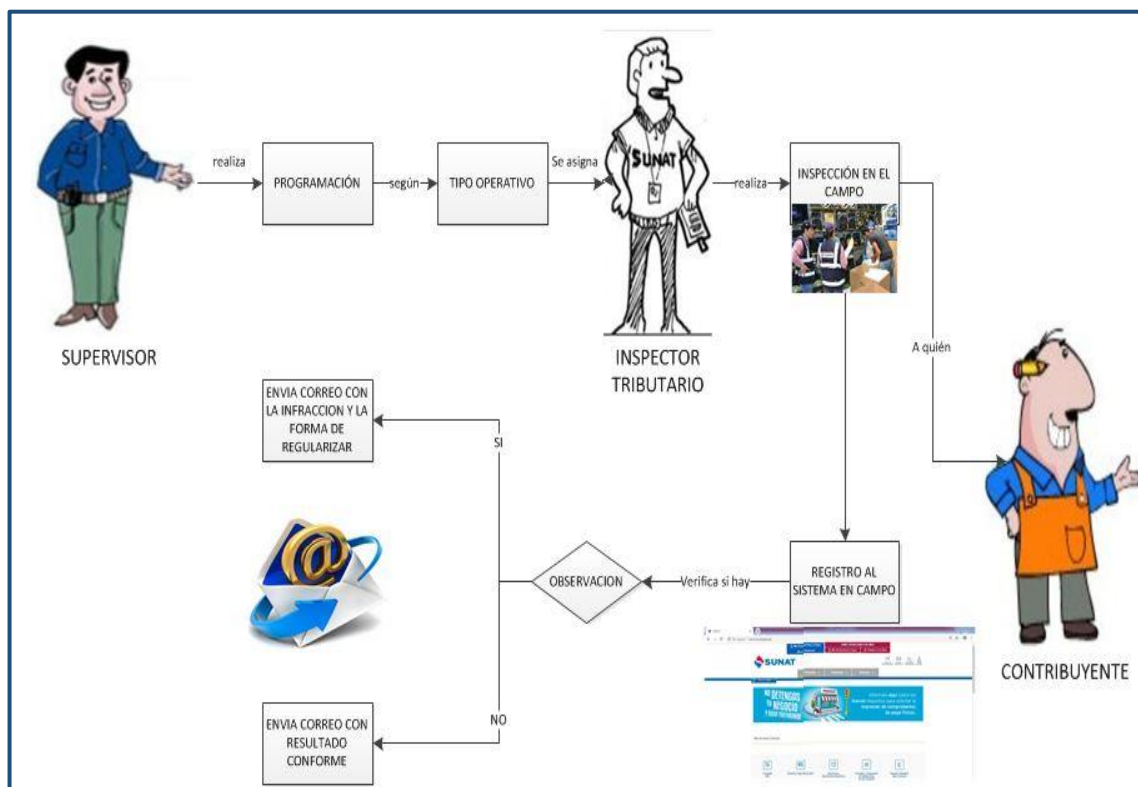


Figura 49: Diagrama Pictograma – inspección tributaria masivos, auditoría SUNAT

Fuente: Encuesta empleados

DESCRIPCIÓN DEL PICTOGRAMA:

El pictograma mostrado refleja el mecanismo de trabajo que se realiza en masivos en el área de auditoría SUNAT Huaraz. Correspondiente a las tareas que se realizan a diario los inspectores tributarios en las inspecciones tributarias.

En cuanto a la actividad correspondiente a los operativos tributarios el supervisor del área de masivo programa los operativos, la cantidad de contribuyentes a inspeccionar y asigna a los inspectores tributarios para hacer cumplimiento de ellos. Una vez programado las salidas los inspectores tributarios salen al campo según el tipo de operativo hacer cumplimiento de la acción tributaria.

ACTORES DEL SISTEMA

- **Jefe del área de auditoría**, responsable del área que se encarga de verificar que el control que realiza el supervisor es el adecuado para el cumplimiento de las metas de fiscalización que plantea la institución
- **Supervisor tributario**, Trabajador encargado de programar los operativos de las inspecciones tributarias, designar a los encargados de cada inspección, revisión de los informes de los inspectores y validar que la información registrada en el sistema sea adecuada.
- **Inspectores tributarios**, trabajador encargado de realizar los operativos de fiscalización asignados por el supervisor, tiene la función de inspección, control, verificación y registrar en el sistema los resultados de las inspecciones u operativos, en cumplimiento de las obligaciones tributarias de los contribuyentes.

Son 3 tipos de operativos que realizan en el área de masivos:

VICOT (verificación integral de cumplimiento de obligación tributaria)

CIAE (control intermitente de actividades económicas)

INSPECCIONES

Según el tipo de operativo a realizar y la cantidad de contribuyentes asignados a su cargo para la inspección se dirige a los locales de los contribuyentes para inspeccionar que cumplan con la información brindada en los registros de SUNAT verificando primero los datos básicos de su inscripción el giro del negocio, tributos afectos, dirección, establecimientos y comprobantes de pago.

VICOT (verificación integral de cumplimiento de obligaciones tributarias), brindar información y facilitar los trámites tributarios de inscripción al ruc y de actualización de datos en el ruc. Acciones en el campo:

El inspector verifica los datos declarados ante la inspección tributaria, con el sistema WAP instalado en su celular de cada inspector, en caso de detectarse en los contribuyentes diferencias de datos entre lo registrado y encontrado en la realidad se emite la respectiva acta preventiva y con plazo para su actualización y/o inscripción.

Acción en la oficina, se registra la información relevada en el SOM (sistema de operativos masivos), se registra la ficha Vicot A vinculada al acta preventiva de corresponder.

Así también se realiza el seguimiento a fin de verificar si el contribuyente continúa sin regularizar su situación (no se ha inscrito, no ha actualizado sus datos) para así aplicar la sanción correspondiente.

Vicot B, control de boletaje se verifica si se entrega los comprobantes de pago y si estos cumplen con los requisitos establecidos en el reglamento de comprobantes de pago.

En campo el fiscalizador tributario solicita los talonarios de todos los comprobantes de pago en uso en su establecimiento. Se lleva la información del último comprobante de pago emitido, por cuota, tipo de comprobante que el contribuyente utilice. Posteriormente regresa después de unas horas y toma nota del último comprobante emitido eso con el fin de controlar que esté cumpliendo con la emisión y entrega de comprobantes de pago por las ventas realizadas en el día. En oficina el inspector tributario registrar la información en el sistema de operación de masivos.

VECP (verificación de entrega de comprobantes de pago), el inspector realiza la intervención mediante la adquisición del bien y/o servicio como cualquier usuario. Si se detecta la infracción tipificada en el numeral 1, 2 o 3 del artículo 174 del código tributario, se procede a emitir el acta probatoria mediante dicho documento se deja constancia de la infracción cometida.

Intervención que consiste en verificar en los locales ocupados bajo cualquier título de los deudores tributario, la correcta emisión y entrega de comprobantes de pago según las normas tributarias.

El inspector tributario en la oficina registra en el sistema la información contenida en sus documentos emitidos como producto de sus intervenciones, lo cual se realiza al termino de sus labores de campo.

Intervenciones laborales, verificar que los contribuyentes cumplan con declarar a todos sus trabajadores que laboran según su relación de dependencia.

